

我家 金钥匙丛书

张 大 友 卜 昭 玲 主 编

勤奋治学

金钥匙

人生最大的价值——成才

人生最大乐趣——读书

启智砺志的窍门——勤奋

西苑出版社
XI YUAN CHU BAN SHE



勤奋治学金钥匙

第一编 智能开发

怎样认识聪明的特征

聪明的第一个特征是善于选择长远的奋斗目标，也就是具有崇高的远大理想。理想是指引方向的明灯，也是前进的动力源泉。理想越崇高，意志便越坚强，潜力也就发挥得越充分。

聪明的第二个特征是善于最大限度地利用客观和主观条件，选择最佳的方法，力图在最短时间内圆满地实现既定的目标。客观条件还包括偶然的机。往往可以收到意想不到的效果。主观条件是指扬我所长，避我所短，最大限度地发挥自我潜力。

聪明的第三个特征表现在实现目标的勤奋和毅力上。仅仅勤奋还不够，还需要超人的毅力。方向性与坚持性是毅力的基本特色，有些人辛勤一生，最后却碌碌无为，原因是他一遇困难就改变方向，砌了许多土堆，却未造成一座房子。

怎样判断自己的大脑哪边发达

每个人的大脑分为左半球和右半球，有的人擅用左脑，有的人擅用右脑。

美国脑专家赫尔曼经过对 7000 多人的观察测验后发现，发达的脑半球与人所从事的职业有着极其显著的关系。左脑发达的人为律师、作家、图书管理员、税务专家等，即从事逻辑性、条理性和语言性较强的工作者。而那些右脑发达的人大多数是些艺术型的人才。事实证明，诗人、政治家、音乐家、建筑家、企业家、舞蹈家以及高级行政企业执行人员和决策人员，都是右脑发达的人。

当你在沉思时，注意自己的头和眼睛的视线偏向哪一方。研究表明，若你通常将脑袋歪向左方，你的右脑就发达于左脑；如果偏向右侧，那你就是一个左脑发达的人。二是你在工作中如何对待上级的指示。左脑发达的人通常是对上级的指示循规蹈矩；右脑发达的人极有可能忽视成文的定规，而通过图示和图片研究得出自己的结论，这种人在工作中主动性很大。

无论大脑的左半球发达还是右半球发达，就像人的血型和气质一样，是没有好坏之分的。

怎样掌握最佳用脑时间

科学家对人脑的研究表明：大脑皮层有两种基本活动过程，一是兴奋，一是抑制。兴奋和抑制的程度有所不同。动物实验证明，中度兴奋是大脑皮层建立条件反射的最佳兴奋状态。所谓科学用脑，就是要充分利用最佳用脑时间，即大脑皮层处于兴奋状态并形成兴奋中心的时间，把最重要的事情放在这段时间里来做。在这段时间里，大脑的工作效率要比其它时间都高，容易产生创造性成果。

那么，一天中什么是最佳用脑时间？不同的人的最佳用脑时间是不一样的。有的人习惯于夜间学习和工作，夜间用脑效率最高，“奇思常伴夜色来”，属于“猫头鹰型”。有的人则白天精神焕发。记忆力和工作效率较高，到了晚上，大脑皮层则容易进入抑制状态，其生物钟则属于“百灵鸟型”。还有一种“混合型”，用脑效率昼夜差不多。怎样安排最佳用脑时间，还要根据

每个人的年龄、职业等具体条件和实际可能性而定。就记忆而言，一般来说，在清晨起床后和晚上睡觉前的一段时间记忆效果较好。把背诵一类事情安排在这个时间来是比较合理的选择。

脑科学表明，长时间不间断地从事某一项活动，大脑皮层负责这一活动的区域便形成了一个“优势兴奋中心”，并会发生保护性抑制，从而降低思维效率。因此，要提高用脑效率，就应根据大脑的这种活动规律，改变一下活动方式，转换一下大脑皮层的兴奋中心，这样也可以使脑部分地得到休息。

怎样使大脑保持最佳状态

人脑是大自然最神奇的造物，是最复杂、最完美、最神奇的生命组织，它不仅调整着身体内的一切活动，而且是进行智力活动，产生意识，决定行为的物质基础。那么，怎样才能使你的大脑处于最佳状态呢？

1. 合理营养。医学研究表明，大脑对蛋白质，卵磷脂和 B 族维生素的需要量较大，因此，平时应多吃含有这些营养素的食品。大豆含有大脑所需要的优质蛋白质和必需的氨基酸，还有蛋、鱼、肝等，这些物质都有助于加强脑血管的机能。再者龙眼肉和红枣也不错。脑力劳动后，会造成精神兴奋以致失眠，用龙眼肉煮汤喝，可以安神安眠；红枣既有滋补作用，也能安神和解除忧郁。三是芝麻和核桃仁。中医认为其具有“健脑髓”的作用。对肾虚的中老年人尤为适宜。四是蜂蜜和蜂王浆。蜂蜜含有脑细胞所需的葡萄糖、维生素、磷等；蜂王浆是人体的滋补佳品，常服可提神补脑。五是各种脑髓食物，动物的脑含有大量人脑所需的营养物质。特别是鱼脑髓对人脑的营养价值更高。

2. 勤于思考。人们常说，生命在于运动，而大脑的生命力则在于用脑。科学研究证明，人脑约有 140 亿个神经细胞，脑贮存信息能量很强，约相当于世界最大的美国国会图书馆所贮存信息的 5 倍。而在人的一生中，还有很多“空白容量”。有关资料表明，勤于用脑的人的智力比用脑较少的人要高出 50%。

3. 坚持运动。对于经常久坐少动的脑力劳动者来说，体育锻炼是必不可少的。因为体育运动能促进血液循环，改善大脑的营养条件，促进脑细胞的代谢，使大脑的功能得以充分发挥，延缓大脑的衰老。散步、跳舞、做操、打球、玩健身球等等，都是健脑的有效方法。此外，注意多活动手指与脚踝可以给脑细胞以直接刺激。

4. 劳逸结合。任何一种活动过度都会造成相应中枢神经的疲劳。一般说，大脑连续进行紧张活动的时间不宜过长，中学生半小时到一小时，成年人一个半小时左右，就要有一小段休息时间。休息方式可以是更换与本职工作性质相距较远的智力活动，这种变更有利于大脑各区域的平衡发展和协调作用。

怎样在学习时顺应大脑活动规律

学习过程是在大脑皮层的学习中枢进行的，它有以下活动规律：

1. 始动调节。汽车启动时，速度很慢，以后才逐渐加快。人体的各项活动也是这样，都有一种“惰性”，需要一定的时间去克服。学习开始时，大

脑皮层的活动能力较低。以后再逐渐提高，在一段时间内达到高峰，以后又逐渐下降，在每一节课中都有这样一个工作曲线出现。在一个上午或是一天、一周甚至一年中都有类似情况。这就提醒我们，要适当安排学习时间和学习内容，在大脑活动高峰时间去学习较难的内容，这样可以取得比较好的效果。例如，考试时，可以挑一二道比较容易的题目先做，然后再做较难的。

2. 优势法则。为什么有些同学的学习成绩并不好，而对某些电影片断却可以对答如流，一字不差呢？这是因为他对电影产生了兴趣，从而在大脑皮层形成了“优势兴奋灶”，将皮层其他兴奋点的兴奋吸引了过来，从而加强了自己的兴奋度。处于优势兴奋状态的皮层区具有最佳的应激机能，注意力比较集中，条件反射容易形成，学习效率就比较高。因此，学习要有明确的奋斗目标，要有浓厚的兴趣，这样学习时才有强烈的欲望，才能集中注意力听讲。

3. 动力定型。当我们多次重复同一活动时，所产生有规律、有秩序的刺激，使大脑皮层反应的出现越来越容易、越精确，这时神经细胞能在消耗最少的情况下收到最好的工作效果，形成了大脑皮层活动的动力定型。所谓“熟能生巧”，就是这个道理。任何学习，要提高记忆力，也要运用这个道理。

4. 镶嵌式活动。学习时，大脑皮层只有相应的区域在工作，而其余部分处于休息状态，形成工作区和休息区互相镶嵌的活动方式。随着学习性质、形式或内容的改变，新的镶嵌不断形成，这样可以使皮层上各个区域轮流得到休息。一个人能在一天的活动中不至于非常疲劳，就归功于大脑经常只有一小部分在工作，而大部分处于休息状态。

5. 保护性抑制。学习开始后，大脑皮层即进入工作状态，随着学习时间的延长，皮层细胞逐渐由兴奋转入抑制，进入休息状态以防止脑细胞能量进一步的损耗，这是一种保护性的抑制。在抑制过程中，皮层细胞不做任何工作，而是加速恢复自己的工作能力。这就提示我们，在学习一小时左右后，应当休息片刻，让大脑得到充分休息，以利于下一步的学习。

怎样保持头脑灵活

一个人要想保持头脑灵活，必需掌握一定的诀窍。这里介绍四个秘诀供你参考。

1. 经常用脑。思考对大脑来说，如机器运转，不思考大脑就会像久停的机器一样锈蚀。经研究证明，人脑智能远远没有完全被开发出来。经常用脑无疑是开发智能的良方。多阅读多提问，都能促进脑细胞更好地新陈代谢，提高思考和记忆力。

2. 信息筛选。人脑可贮存 1000 万亿条信息。如此多的信息如不加以筛选，必将互相干扰，影响思考效果。每天都应该对进入脑中的信息做一次回忆整理，分清主次，对主要信息则可用脑力去思考并进行记忆，对次要信息则可以不做强记忆。

3. 有张有弛。在大脑神经细胞中，各细胞群之间有一定的分工。当思考研究每一问题时间过长时，人往往会感到疲劳，效率会下降。这时可转换一下思考内容，或去阅读其它图书资料，或搞一些体力劳动和娱乐活动，使紧张的脑神经松弛下来。

4. 体质投资。高效率的脑力劳动必须有良好的身体做保证。思考中脑细

胞对氧的需求很高，体质差的人吸收氧的能力低，常常大脑供氧不足，因此思考时间长了就会头晕。如此说来，加强锻炼，增加营养，对健脑补神都是很重要的。另外，充足的睡眠是精力的源泉，是患者的良药。生理学家证明，良好的睡眠有助于记忆整理。睡眠时，大脑可以对白天积累的信息进行自动调整，以备日后使用。

怎样增强脑功能

1. 空气对脑功能的影响。脑的代谢率高，耗氧量也大。如供氧不足，会使大脑工作效率降低，记忆力、判断力减弱。因此，工作、学习场所要空气流通；休息时，尽量到户外活动，以保证脑的健康。

2. 声音对脑功能的影响。悦耳的音乐，空谷的回音，美妙的鸟语……能使人心情愉快，精神振奋，脑功能提高；反之，刺耳的噪音或震响，则使人感到烦躁不适，精力分散，脑功能降低。为保护大脑，增强脑功能，应尽量创造和利用安静的用脑环境。

3. 光线对脑功能的影响。光线太强，使人感到烦躁，甚至眩晕；太弱，使环境昏暗，物体轮廓不清，颜色不鲜明，大脑皮层得不到足够的光刺激，引不起足够的兴奋强度，会逐渐发展抑制过程，也影响用脑效率。同时，太强或太弱的光线容易引起视力疲劳，间接对脑功能有不良影响。

4. 颜色对脑功能的影响。颜色悦目，使你愉快；颜色刺目，使你烦躁；热烈的颜色使你兴奋；柔和的颜色使你宁静。不同颜色以不同波长通过视神经，作用于脑能引起情绪反应亦不同。实践证明：淡灰绿色和淡灰紫色可使人平静，易于消除大脑疲劳。

5. 环境布置对脑功能的影响。整洁、美观、舒适的场所，会使人精神愉快，情绪安定，从而提高用脑效率。杂乱无章地放置物品，不仅使人感到零乱、满塞、烦躁，而且使用时东翻西找，浪费时间，分散注意，破坏情绪。

怎样防止大脑退化

随着年龄的增长，脑细胞会逐渐衰老、退化，到五六十岁时，脑细胞的总量要比出生时减少约 10%。所以，人到中年常会感到精力不济，到老年又会出现记忆力衰退，思维迟钝，严重者还会发生老年性痴呆症。

防止大脑退化的最好办法，就是年轻时勤学习、多思考、常用脑。正是人们常说的“脑子越用越灵”。日本科学家曾对 200 多名年龄 20—70 岁的人进行调查，结果认为，长期从事脑力劳动的人，他们 60 岁时的思路仍像 30 岁时那样敏捷，而对于年方 30 岁的思想懒汉来说，他们的记忆力和思维能力就会过早衰退。这是因为思维活动不仅能延缓脑细胞功能的衰退过程，还能降低冠心病的发病率。另外还发现，勤于动脑的人，他的健康状况大多明显优于“思想懒汉”，即使到了垂暮之年，这种区别仍清晰可见。

除了勤用脑，多用脑外，还有不少大脑锻炼，防止衰退的好方法。例如“大脑运动法”，即每天抽 10 分钟时间进行朗读或背诵数字或字母的活动，或反复顺背和倒背一组六位数，也可进行两位数乘法的心算，均可有效增强大脑功能，提高人的智商。

怎样在人到中年时用脑

人到中年，有人总觉得自己脑子迟钝了，思考问题不如以前敏锐，记忆力也减退了。这是正常现象，然而以为脑子潜力用完，用脑效率将走下坡路。其实，中年人年富力强，脑的功能正处在黄金时代。诚然，中年人的各个器官功能有下降的趋势，记忆力比青年时期略差些，主要是由于家庭琐事容易分散精力，影响了思考问题的效率。但是，如果能在日常工作学习中注意下列诀窍，对提高用脑效率是有益处的。

1. 扬长补短发挥优势。中年人对问题的理解能力比青年强，这是长处；但中年人的机械记忆能力较青年略差，这是短处。科学试验表明，30—49岁的中年人，记忆能力比18—29岁的青年人低5%，而分析理解判断能力却比青年人高10%。中年人要充分利用自己的长处，用“理解”这把钥匙打开新知识的大门。这样你将会发现自己的记忆能力仍不减当年。

2. 点滴利用积少成多。人到中年万事忙，思考工作时易受干扰。这就要求善于利用零星时间见缝插针进行思考，例如在操劳家务的空暇、在等车或坐车的时候，诸如此类的零星时间都可用作思考。这样积少成多，将使你得到较为充裕的思考时间。

3. 息怒制怨情绪安定。学会在纷繁的思绪面前保持头脑冷静，在嘈杂的环境中能将思绪集中在所考虑的问题上，就能提高用脑效率。做到这一点并不困难，主要取决于你的事业心、责任感、信心与毅力。如沉缅于个人得失，对事业和工作不负责任，用脑效率当然不高。中年人遇到的问题纷繁复杂，比如职务升迁、工资待遇、住房拥挤、人际关系，都会引出许多问题。为了事业应淡泊视之，不为所扰。坚信有所不为才能有所为，不走山路走水路，不结香蕉结苹果的成才思想。

4. 左右交替轮换工作。体力疲劳时动作会迟钝，脑力疲劳时思考效率也会下降。脑力疲劳时，躺下睡觉或静坐养神，固然可收休息之效，但也有人即使在休息时，脑子里仍然思绪万千，翻腾不息。怎么办呢？一个好办法就是让脑子左右交替工作和休息。用脑时间长了，主要是左半球负担重，因此，最好的办法是让右半球工作，比如，听听轻快的乐曲、欣赏精美的书画。进行短时间的体育活动等，都比静坐躺下更能使大脑左半球得到充分休息。马克思、列宁常常运用此法休息。

5. 动静结合积极休息。要使大脑思考效率保持在高水平，就要让大脑“能源”充足。大脑对血液供应及氧供应十分敏感，平时脑的需氧量占全身需氧量的20—25%。而连续用脑时间长，由于静坐太久，吸氧量及心脏输出血液量均会有所减少，因而供给大脑的氧气和血液不足，脑子就会觉得昏昏沉沉，效率降低。因此，在静坐用脑感到疲劳时，就要起来活动10—15分钟，呼吸一下新鲜空气。

6. 整理贮存分类归档。大脑如同一个庞大的“仓库”。人们对某一知识领域的思考分析，就是从这个“知识仓库”中发掘、汲取有用的资料，加以分析、整理、判断，进行创造性思维活动。如果这个“仓库”中的资料杂乱无章，就会给查找知识造成困难；而各类资料井然有序，思考时就会事半功倍。因此，不妨在每晚临睡前，将一天中阅读的资料及思考所得在脑子里回顾整理一下，如同图书馆的工作人员整理图书分类归档一样，这对以后的思考效率是很有益的。

7. 劳逸结合保证睡眠。生理学家对人记忆力的实验证明，睡眠是帮助记忆的重要因素。睡眠时神经细胞对白天学习积累在大脑中的各种知识及信息加以整理贮存，帮助你巩固记忆和第二天更好地思考。因此，中年时期应使自己的作息安排合理、劳逸适度。

怎样认识男女的智力差异

提起男女两性间的差异，人们很自然地就会想到高矮胖瘦和性别等的不同。但人的大脑，无论是结构还是功能，在男女两性间同样存有差异。研究认为，性激素是造成性别间大脑结构和功能差异的关键，而且越来越多的实验证明，性激素使大脑男女化了。

1959年曾有报告指出，给妊娠的土拨鼠注射雄性激素，生下的雌性土拨鼠外观上虽是雌性，但其行为却与雄性土拨鼠几乎一样，甚至具有雄性的性行为表现。1967年又有报告指出，给妊娠的大白鼠注射抗雄性激素的制剂，生下的雄性大白鼠虽具有雄性的外生殖器，但其行为却与雌性大白鼠相仿。类似的实验做过多次，尽管实验的动物种类不同，但结论却是相一致的：即性激素能改变神经细胞的结构，从而将性的“标记”刻印在动物的脑子里。

对于人类，美国科学家通过放射性同位素的研究，发现性激素在人脑内是集中在少数特殊区域，一旦性激素进入这些区域，就开始指导神经细胞制造蛋白质，从而影响男女大脑左右两个半球的组织结构并导致两性间大脑皮层的功能差异。

另一方面，在脑组织的成熟速度和左、右脑半球功能专门化的发展上，也存在着性别差异。例如，一般女孩子开始讲话平均比男孩子早2—4个月，心理发育平均也比男孩子早1—1.5岁。学者们认为，这显然是男孩子脑组织的成熟速度较女孩子迟之故。另外，女性左脑半球神经细胞树突的成长及神经髓鞘的形成比男性领先，而男性的右脑半球则较女性领先，这就导致了男性的空间认知能力较早（右脑半球与时间、空间的认知有关），但在语言能力上女性则较早（左脑半球与语言材料的认知和处理有关）。这种专门化的差异使女性大脑在空间认识能力及其他一些智力因素上形成广泛分布，不像男性大脑那样分工明显，进而造成男女大脑功能的另一种差异；也就是男性左、右脑半球分别同掌不同的职能，分工高度明显；而女性左、右半球分工程度相对较低，很多功能是通过大脑两侧同时发挥作用而完成的。

两性间大脑结构和功能存在的差异，无疑会导致智力上的性别差异？经研究表明，在感觉和知觉方面，无论是皮肤的传导功能、触觉、痛觉，还是嗅觉和听觉，女性都比男性要灵敏；但在视觉、时间知觉、空间知觉、辨别方位和辨别重量的能力上，男性则优于女性。

心理学家把智力分为注意力、记忆力、思维能力、想象力和观察力等五种基本因素。对于创造力而言，则是更为重要的智力因素。在这些智力因素方面，两性间表现出的差异又如何呢？

1. 注意力，如果细心观察儿童，就不难发现，男孩子的注意力多定向于物，喜欢摆弄物体，并常常把物体拆开，探索其中的奥秘，表现在对物上的注意力稳定性较好。女孩子的注意力则多定向于人，喜欢交往，富于感情，对人与人之间的关系既注意，又敏感。

2. 记忆力，男性的理解记忆和抽象记忆能力较强，女性则以机械记忆和

形象记忆能力较强。

3. 思维能力差异更明显。男性由于倾向于“物体定向”，加之理解记忆和抽象记忆能力较强，第二信号系统的活动相对占优势，因而更多倾向于逻辑思维类型。女性由于倾向于“人物定向”，心理感受性较高，加之机械记忆和形象记忆能力又较强，第一信号系统的活动相对占优势，因而更多倾向于形象思维类型。

4. 想象力，则与思维能力的差异密切相关。男性由于倾向于逻辑思维，因而想象力常带有明显的逻辑性。女性由于倾向于形象思维，其特点表现为注重于直接印象的鲜明性、生动性和直观性，因而想象力常带有形象性。

5. 观察力，女性远比男性细致、灵敏，往往能观察到为男性所易忽略的细节。

6. 创造力，在很大程度上有赖于想象力和思维能力的发展。由于男性的想象力和思维能力多倾向于逻辑性方面，因而创造力就往往表现在数学、物理，化学等逻辑性强的自然科学方面，由于女性多倾向于形象性方面，因而其创造力往往突出表现在与人生有关的领域里，如文学、艺术、教育等。

既然男女两性间大脑结构及功能乃至智力都存在着差异，那么，谁优谁劣？肯定的回答是各有优劣。同时必需指出：不能因此去推断两性谁优，更不能得出“重男轻女”或“重女轻男”的结论。在智力方面，这种男女两性间的优劣就更不是绝对的，问题在于怎样去发展和发挥各自的优点，达到扬长避短或取人之长，补己之短的目的，以取得事业上的成功。

怎样认识知识与智力的关系

知识与智力是两个不同的概念。所谓知识，是指人类在社会实践中积累起来的经验，是前人与他人运用智能认识事物的成果。智力则是人们认识世界、解决实际问题的综合能力表现，是指人本身的聪明才智来说的。

但是，知识和智力之间具有十分密切的内在联系，二者互相依存、互相促进。首先，知识是智力形成和发展的基础，一个人如连起码的常识都不具备，怎么能有很高的智力呢？只有掌握了各个学科的系统知识，头脑中有一个完善的知识结构，才能顺利地向各种情境迁移，有效地进行各种智力活动，否则智力发展就成了无源之水，无本之木。而掌握知识的难易和速度，又依靠智力水平的高低。人只有具备一定智力，才可能获得知识；而知识的获得，又进一步促进了智力的发展。例如，由于先天或后天的某些因素使脑机能发育不健全，成为呆傻儿或白痴，怎样可能去学习掌握知识呢？即使先天素质差一些，只要能刻苦学习，勤于实践，照样能获得较高的智力水平；而发育正常，甚至天分很高的人，如果自幼不学习知识，同样会使智力的发展受到阻碍，成为无知无能的人。

此外，有些青少年学习很用功，死记硬背很多知识，成绩优异，但却不能灵活运用所学的知识，结果造成高分低能的“书呆子”。这类青少年将来在工作中不会有什么大的作为。所以，我们不能以学习成绩来判断智力高低。当然，也有的青少年自恃聪明而放松知识学习，结果“聪明反被聪明误”，失去了自己潜在的优势，成为智力和才能平庸的人。

一般说来，掌握知识容易，增长速度也较快。而智力涉及多种要素，培养观察能力、思维能力和操作能力等则是多年之功，并且受到理想、兴趣、

情感、意志、性格等心理活动的制约，因而其发展相对要慢一些。因此，青少年既要趁宝贵的青春年华努力学习，系统掌握文化科学知识，以促进智力的发展，同时又要防止单纯追求书本知识，脱离实际，而影响智力的全面发展。当代青年学生应该积极开辟第二课堂活动，多接触社会和大自然，在丰富多彩的生活实践和人际交往中，开发智力，增长才干。

怎样提高自己的智力

人们通常衡量智能的尺度过于狭隘。在对有关智力的传统定义进行了一系列研究后，人们发现智力原来是多方面的，其中包括性格特征、创造能力和测验不出的运用智能的奇妙本领。令人激动的是许多人都有这些未能明确解释的能力。只要知道有这些未受重视的才能，就足以帮助我们去发掘自己的智力潜在素质。

1. 智商。智商测验的成绩并不是人们以前所认为的那样重要，长期研究结果证明，测验成绩在人的一生中可能有很大变化，人们把用它测验成功程度的价值看得太大。最近的研究认为，学生学业成绩的差别只有 35—45% 是智商所造成的，其它一半以上还未能解释；学习成绩优良并不说明将来事业注定成功。新的研究还显示，在智商测验中确能衡量出的推理能力，是能够通过适当的训练改善的。

许多人认为，智商的差别仅在于一种特别的心理“倾向”，即乐意解决问题的态度。这当然可以训练出来，正如体育运动的高峰状态可以训练出来一样。

2. 创造力。智商测验虽然表明了以合乎逻辑找出一个正确答案的能力，但这只能测量智能的六七个方面。需对一个问题找出许多答案的“创造力测验”，能衡量另外十几个方面的智能。而这两种测验相加，一共也只接触到和智力有关的各种具体能力中的 1/6。创造力和智商并非不同，只是智力的一方面，而且几乎同智商一样狭隘。

3. 性格。许多在智力活动方面有伟大贡献的人，除聪明外，常常也靠性格坚强。过去智力定义通常不包括性格的因素。科学家研究在知识领域卓有成就的人物后，发现他们性格有许多方面与普通人不同，有高度创造力的人通常表现出过人的坦诚、独立、有想象力和幽默感。

4. 脑部构造和组织。对智能工作重要的注意力，是由脑部控制情绪的一个较简单的部分所指挥。在情绪上对一门学科的兴趣和对这门学科的理解力，似乎是由脑部的一种化学组织所联系。

这方面的研究产生了深重的影响。学校仅重视智商测验，而常不接受长处在其他智能方面的学生。能力研究者托伦斯说：如果只根据智力测验来鉴定人，那就会刷掉大约 70% 最有创造力的人。

应该了解大多数人都长于某几个方面的智能。有人善解问题，有人善于别出心裁，有人在刻苦方面制胜。想找出自己的优势，你可以问问自己下述的问题。

我喜欢文学还是数学？喜欢抽象概念还是具体概念？

我究竟善于应付人还是事，原因何在？

我解释一件事的时候，是画图，用文字语言还是用动作表达？

面对新情况时，是惯于把一切牢记脑中还是用动作表达？

为了消遣，宁愿做智力游戏，还是虚构一篇故事？

我是善于掌握事物之间的某些关系，还是掌握事情的全面？

如果有两份工作，我究竟挑选需要行动快的工作，还是需要耐性的？

针对不同的问题，这些不同的能力可以分别组合起来。例如一个婚姻顾问要有应付人的能力，善于判断人与人的关系，能预计行动方针。智慧可以培养，第一步是尽量利用你已有的才智，同时改进其它方面，这可能要改变思想习惯，用新观点去看事物。

为了更透彻了解这种办法，我们不妨看看才智卓著者的办法。他们有积极的思维习惯，喜欢挑战性的问题，尽量从遇到的情况中学到一些东西，有勇气为自己的观点辩护，还有始终如一的耐性。

怎样获得智慧

1. 不管你的年龄多大，仍要继续学习。研究结果显示，在大学里，年岁比较大的学生比年轻的同学要优秀 10%。

2. 你阅读时，身边随时放一本字典，随时查看你并不完全了解的新字，即刻查阅更易终生不忘。

3. 一开始就要建立很好的字汇。在你的孩子很小的时候，就要念书给他们听（即使在他们周岁生日之前），他们吸收字汇的能力远远超过你的想象。鼓励他们多阅读，不要把时间都花在看电视上。

4. 考虑接受一次具有权威性的智力测验。

5. 在你作出决定之前，问问自己：“这样做对吗？会不会影响到有关的人？”

6. 在你的孩子就读高中二年级时，就要他们去接受性向测验。这时，他们正犹豫要上哪所大学或到社会上从事哪种工作。让他们按性向选择，不要把自己的意志强加给孩子。

7. 在你所有的行动中，要不停地谈论、思考，并着手去干你认为正确的事。

8. 为你及你家中每一成员办理图书馆借书证。书籍是智慧的源泉，它们可以带领我们到达本身到不了的地方。

9. 不要错过了函授课程或各种研讨会。

10. 模仿你最羡慕与尊敬的人。最重要的是为你的儿女及下属树立正直与真诚的榜样。

怎样在人到中年时保持智力

对于许多人而言，到了 45 岁以上年龄，就可能出现脑子不大好使，记忆力明显下降，容易健忘等正常的生理现象。为了减缓智力退化的速度，使人到中年以后仍能够保持灵敏快速的反应能力并充分发掘个人的聪明才智，每个人应尽早注意以下八条：

1. 积极地参加适合于自己的文体娱乐活动，以增加大脑的供血量，提高脑力活动效率。

2. 坚持进行阅读学习，培养多方面的兴趣和爱好，以保持大脑的灵活性。

3. 经常运动手腕和手指，因为手腕和手指的灵活运动可以使得大脑中枢

神经系统处于活动状态中，从而起到延缓智力衰退的作用。

4. 在日常饮食方面，平日应该注意多摄取一些含高蛋白质的食物，如鱼、虾、蛋、瘦肉、豆制品、乳制品等。

5. 酒、烟对脑动脉具有相当大的抑制破坏作用，平时要尽量注意做到不吸烟、少饮酒；如果已经沾上了抽烟、酗酒等不良习惯，则应当尽早戒除掉。

6. 保证充足的睡眠时间，及时解除大脑的过度疲劳。

7. 保持情绪稳定、开朗和乐观，切忌心情忧郁不振或大喜大悲。

8. 多结交一些比自己年龄小的青年朋友，因为青年人头脑比较敏锐，思想较开阔，敢想敢为，在相互交往的过程中可以改善气氛，启迪智慧。

怎样获得急智

衡量思考能力质量高低的标准之一是速度，换一句话说，寻求问题的答案必须敏捷。但这谈何容易，所谓“惊惶失措”，“急疯了”之类的话说明了，人越需要紧急作出决定时，思路越容易混乱甚至降到水准之下。

当遇到急需解决的问题时，首先要开阔思路，甚至要大胆地向“从来不想”的方面去试探一下。有人考你，在一个人人讲文明的国家里，一个跛子上车却没人让座，这是怎么回事？你如果列出各种可能，便会立即答出：“因为车上有空位”。

一般说来，因急需解决问题而要加以回忆时，如果直接从记忆中提取失败，往往会在脑海中无秩序搜索，其实越“碰”越渺茫。碰到这种情况，应学会转向有意识地联想。比如你丢了一串钥匙，一下记不清放在哪里，可以从去过些什么地方，什么时候掏过口袋等等去寻找记忆线索。

有时甚至可以从问题的前提直接找到答案。如有人问，你站在水泥地上，手里拿着一个生鸡蛋，如何才能使它向下掉落三尺而不破碎。其实，它的前提是“掉落三尺”，只要把手抬得比三尺稍高一些，鸡蛋掉下“三尺”时还在空中，当然不会破碎。

换一个角度思考也往往会奏奇效。答问“ $1+2$ ”在什么时候会不等于“3”？事实上，做题无非是“对”、“错”两种可能。一旦做错了，就不等于“3”了。

急智是智力的火花，包括洞察力、记忆力、判断力、创造力、想象力，如平时能从各方面去锻炼自己，紧急时就会急中生智，屡出奇招了。

怎样培养你的灵感

灵感是人在创造性活动中出现的一种心理现象。灵感的产生必须具备以下条件：

1. 灵感是以创造者创造性地解决问题为前提。
2. 灵感是在良好的精神状态下产生的。
3. 灵感出现之前注意力高度集中在要解决的问题上。
4. 灵感的到来伴随着巨大的情绪高涨的状态。

怎样触发灵感的心理呢？

1. 长期地思索某个问题。灵感不是天上掉下来的，是人脑进行创造性活动的产物。对问题的长期思索，在大脑中留下某种信息的机能，一旦外界某种刺激发现某种信息，一个解决问题的念头就会出现在脑中。因此，不要尽等着灵感的降临而放松对问题的思索，灵感是不会在整天做美梦的人身上降临的。

2. 珍惜最佳时机和环境。最佳时机和环境最有助于创造性思维的形成。灵感往往在经过长期紧张思索后的暂时松弛状态下产生，有时在人的情绪特别高涨的情况下出现。如睡前、散步时、幻想、聊天中、酣睡中或醒来的早上等。因此，首先要学会调节自己，使自己终日处在良好的心理状态下。

3. 思索问题时，精力要高度集中，情绪要饱满。虽然也在思索某个问题，但精力不集中，不认真，时常被其它无关的问题打断思索，灵感也是难以降临的。

4. 善于培养幻想、联想的心理。幻想和联想，可以把思维与创新有机地联系起来，从而使灵感出现。

5. 力争和不同见解的人进行善意的争论。大争论中，由于双方脑细胞处于高度兴奋状态，各自为证明自己观点正确，驳倒对方，必须在短时间重新整理，检验或改组自己的思维方法和思路，进而有所发现。

6. 摆脱习惯思维的束缚。长期以一种思路去研究问题，在心理上就会陷入“思维定势”中，导致思路闭塞和僵化。暂时把问题搁置一边，对思路进行反问思维，或许几天以后，它竟变得出乎意料的简单。

7. 保持乐观镇静的心绪。焦虑不安、悲观、失望、情绪极容易波动等，都会降低人的智力，影响创造性思维。心胸开阔、乐观向上的情绪容易使人浮想联翩，创造性思维活跃。学会心理上的定向追踪。灵感产生了，还要对灵感进行深入的联想，不断地从各个角度提出新的问题，经过周而复始的探索，你就可能有所发明创造了。

怎样捕捉灵感

灵感，是人类思维园地里一株灿烂瑰丽的奇葩，引人瞩目，令人神往。古今中外不知有多少学者像探寻宝藏那样孜孜不倦地掘进，渴望揭开那深蕴的奥秘。

那么，到底什么是灵感呢？简言之，所谓灵感就是由人们的记忆力、想象力和创造思维能力巧妙结合而迸发出来的智慧火花。它常常使发明创造者苦苦思索、久久探求而不得解决的问题，在瞬息闪念之间，忽然顿悟，迎刃而解。灵感对发明与创新者是如此地富有魅力，以至古今中外不知有多少诗人、画家、作家、音乐家和科学家、发明家，都曾向她发出过情意缠绵的呼唤和祈求。俄国作家果戈里就曾这样说过：“不要离开我吧！同我一起生活在地上，即使每天只有两个钟头也好。”

能获得灵感的馈赠的人是幸运的。正如巴斯德所说：“机遇只偏爱有准备的头脑。”那么，我们该怎样训练一副“有准备的头脑”去捕捉灵感呢？

1. 丰富的生活积累是灵感的基础。列夫·托尔斯泰说：“真正的艺术作品，只偶尔在艺术家的心灵中产生，那是从他所经过的生活中得来的果实，正像母亲怀胎一样。”里布特认为：“灵感是由充裕的材料所积累起来的经验和知识的升华。”诗人郭小川指出：“最重要的是积累。生活、形象、思

想、语言都要积累。像仓库一样，有了它，在受到某一触动之后，就会俯拾皆是。”你要捕捉灵感吗？那么，请用勤奋获得知识，在实践中积累经验吧！。

2. 学会观察。眼睛是心灵的窗户，观察是认识世界的基本方式。精密敏锐的观察力是认识宏观世界和微观世界、发现新事物的出发点。当探索的目光投向周围世界时，捕捉意外，把握机遇，正是灵感闪光的大好时机。牛顿看到苹果落地的情景时，灵感突然降临，领悟了地球引力定律；巴甫洛夫从狗看到食物嘴流涎水受到启发，创造了条件反射学说；莱特兄弟从飞鸟和一架装有螺旋桨的玩具受到启示，创造了世界第一架飞机；魏格纳从凝视一幅世界地图引起丰富的联想：为什么美洲东海岸的海岸线形状与非洲大陆西海岸的海岸线形状如此吻合？难道这两块大陆曾经是连在一起的吗？于是，他终于提出了轰动世界的“大陆漂移假说”。

3. 广泛的兴趣。求知欲、好奇心和兴趣都是探求新事物的原动力，但相比起来，兴趣具有更强的自觉性和持久性。正如爱因斯坦所说的：“有许多人所以爱好科学，是因为科学给他们以超乎常人的智力上的快感。科学是自己的特殊的娱乐，他们在这种娱乐中，寻找生动活泼的经验和雄心壮志的满足。”浓烈的兴趣往往使人在研究中达到乐而忘返，如痴似迷，乃至废寝忘食的程度，从而它对人们的创造活动起着激发和推动的巨大作用。

对于创造活动来说，兴趣愈广泛，接触面愈宽阔，获得的信息量就愈大，创新的机遇就愈多。歌德不仅是一个伟大的诗人，而且对植物学、动物学、解剖学、生理物理学都有很深的研究。巴尔扎克在巨著《人间喜剧》中所阐明和描写的经济细节，胜过了那个时代所有的专家——历史学家、经济学家、统计学家——加在一起的书籍。这说明兴趣广泛，视野开阔，博览群书，能够使人从多方面受到启迪，促进创造性思维的焕发。

4. 早作准备。古人云：“凡事预则立，不预则废。”及早作好准备是及时捕捉灵感的先决条件。所谓准备，一是事先做好大量信息的储备工作，以便思维在进行综合重组时随时加以调用；二是开动思想机器，注意把握灵感来临时的“一闪念”，紧紧抓住它不放；三是平时随身携带纸、笔，一旦灵感突现，立即把它记录下来。总之，灵感是长期创造性劳动的结晶，平时要注意把脑、眼、手三大器官充分调动起来，及早准备，及时捕捉，以便早日扣开灵感的殿堂之门。

怎样增强观察力

观察是对于对象的一种主动的、有目的的、有计划的知觉，是人类有意知觉的高度发展形式。人们在观察对象时，不是无选择地感知对象所展现出来的一切，而是有选择地区分出其中对自己最直接、最有关、最重要或最有兴趣的东西。观察力就是善于看出对象和现象的那些典型的、却并不很显著的特征的能力。对于同一事物，观察力敏锐者，能比他人看得更多些，理解得更深刻些，因而能较快地看出事物的虽不大明显却具典型意义的特征，抓住事物的本质。青年人都希望自己能具有敏锐的观察力。观察力，作为人的一种心理能力并不是先天的，而是经过后天的培养，锻炼，逐渐发展起来的。

培养和发展观察力，要注意以下几点：

1. 要提出观察的任务和计划。观察力是在实际的观察活动中逐渐发展起来的，而观察活动又是从提出任务开始的。有了观察任务，观察活动才能有

明确的目的和指向，也才能保证观察者把注意力集中在观察对象上。研究表明，在人类的知觉过程中，知觉任务直接影响知觉活动的效果。带有明确任务的知觉活动，注意力能集中稳定地指向知觉对象，知觉就清晰完整，留下的印象深刻；反之，不带有明确任务的知觉活动，知觉印象就模糊、表浅、不完整，容易“走马观花”，可能对观察对象的特征“视若无睹”，白白浪费时间，达不到锻炼观察力的目的。当一个观察任务提出时，还应当把它分解成一系列细小、具体的小任务，逐步加以解决，这就是观察的计划。它既可以使观察活动有条不紊地系统地进行，锻炼观察的全面性，不遗漏所有应当到手的材料，又可以使观察有所侧重，使对主要特征的观察更清晰、更深刻。

2. 要坚持深入观察，切忌蜻蜓点水、隔靴搔痒。深入观察就是要进行多次的长时间的观察，从不同角度重复观察，分清现象和本质，避免错误。因为人们对事物的观察，单凭一次是不行的，特别是对于一些短暂的现象，若不重复观察，就不能深入，难免发生错误。当然，观察要深入，还要认真、仔细、耐心，否则就达不到锻炼观察力的目的。

3. 要动脑筋，开展积极的思维。“有比较才能有鉴别”。在观察中动脑筋思考的目的在于分清主要和次要，必然和偶然，本质和现象。

4. 要努力养成随手写观察记录的习惯。客观现象是纷繁复杂的，客观事物又在不断发展变化，而人的记忆力又是十分有限的。人们在观察活动中不能仅仅依靠记忆来保存观察的成果，而要利用记录来扩展和加强记忆，把观察所得的成果及时地整理和保存起来。

5. 要注意训练和发展自己的感知能力。观察力是一种高度发展了的有明确指向性的知觉能力。为了训练和发展它，有人曾建议：一个人每天出门走在路上时，注意仔细看一看迎面走过来的那个人，然后赶紧低头走自己的路。在走路时，再仔细回忆那个人长得什么样，他的头发、眼睛、鼻子、嘴巴和脸庞，是什么样的，有什么特征。起初，可能记不清楚，但若经常这样做，天长日久，就会收到效果，就会使观察力敏锐起来，使记忆力得到提高。

此外，观察活动一定要坚持客观、实事求是的态度，切忌先入为主，带有成见或偏见。否则，戴着“有色眼镜”观察事物，只会使观察结果走样变形，不但锻炼不了观察力，还可能导致错误。

怎样进行观察

1. “迷”，指观察者为观察对象的“聚焦”反应。观察贵在专一，紧紧盯住目标。观察最忌浮光掠影，见异思迁。

2. “苦”，指在观察中需具有的艰苦卓绝的精神。观察有收获必须殚思竭虑，苦中自然有乐。

3. “全”，即注目事物的正面，也窥视它的反面；既精细观察其部分和细节，又注意其全貌和总体；既不忽视它的外表，又留心其隐蔽条件和因素；既观察该事物的特征，又观察其上下左右的联系；既看其目前状态，又预测其今后趋势。如此才能有创造性的发现。

4. “微”，指观察者善于见微知著。从平凡中看到殊异，望“一叶落而知秋日”。

5. “时”，指观察要度时。万物都依一定的时间、地点为转换，都有其

发生、发展和转化的过程。观察有获，须考虑事物的时间因素。

6. “比”，指观察对比。要能看出异中之同和同中之异，从不相关的事物中找出其相通之处。

7. “思”，观察与思维密不可分。观察与思考相结合，往往迸发出五彩斑斓的创造火花。

8. “巧”，旨在扩大观察领域而借助的物质手段，以及为了增强观察效果而施用的精巧装置。

9. “写”，就是写观察笔记。如将大量有价值的观察笔记加以整理、概括、抽象，就可开拓崭新的创造园地。

怎样集中注意力

注意力，是指将心理活动集中指向一定事物的一种能力。注意，这是感觉、知觉、记忆、思维等心理活动的开端。只有注意到什么，才能够感知、记忆和思考着什么。学习是一种艰巨的脑力劳动，需要意念的高度集中。宋代学者朱熹说过：“读书有三到：心到、眼到、口到。三到之中，心到最急。”心到，就是指集中注意力。

注意力有两种类型：一是无意注意。这种注意是被环境刺激物的变化而自然引起的，不需要作主观的努力。另一种是有意注意，它具有自觉的目的，往往需要一定的意志努力。如在车水马龙的闹市中坚持看书，为了攻关去研读高深难懂而又乏味的理论书籍等等。在学习中，无意注意很容易转换和消失，所起作用不是很大；而有意注意则是主要的注意方法。在学习和工作中，怎样才能有效地集中起自己的注意力呢？

1. 以高度的责任心来约束自己的注意力。德国著名诗人歌德曾告诫人们：“把精力集中在有价值的上面，把一切对你没有好处和对你不相宜的东西都抛开。”如果一个人对学习的意义有明确的认识，对完成任务有强烈的愿望并有坚强的意志，一句话，必须具有高度的责任心，他的注意力才能集中和稳定。

2. 以极大的兴趣来鼓励自己的注意力。兴趣是一种强烈的兴奋剂，它对提高注意力卓有成效。当我们一旦读书有了浓厚的兴趣，不但能一心攻读，而且会愈读愈有味，爱不释手。俄国伟大诗人普希金常常爱用“忘记了世界”这句话来形容他读书时专心的程度。“忘记了世界”，必须对所读的书发生兴趣，才能在读书时整个身心投入其中，而随着阅读的深入，就会产生兴趣。兴趣越浓，又能使人更专注地读下去。

3. 以良好的习惯来支持自己的注意力。一旦养成了专心读书的良好习惯，每当你捧书本，精力就会自然而然地集中起来。据史载，宋代史学家司马光小时候很贪玩，别的孩子把课文背熟都出去玩了，他还没读熟，后来他把自己关在房里，强迫自己静心读书，不背熟不出去，坚持下来便养成了潜心研读的好习惯，终于成为博古通今的大学问家，写下了史学巨著《资治通鉴》。

4. 以科学的方法来调动自己的注意力。在读书时出现走神分心的现象是难免的，克服的办法是诱使大脑集中起精力，进入专注的状态。杰出的女科学家居里夫人读书走神时，就马上作代数习题，几道题演算完毕，大脑恢复了专注，再马上转入其它研究。此外，用演算一些数学习题，或边读书边提

出一些问题来自问自答，或抄写一段语录、文章等，也能诱使大脑集中起精力来。

5. 以有秩序的学习来保护自己的注意力。人们都有这样的体会：高度集中注意力于某个问题上，时间久了就感到精疲力竭。这时，应当休息片刻，或转换学习的内容，使原来的脑细胞得到休息，而让另一部分细胞兴奋起来。我们如果能自觉地、有计划地转移注意力，就能使注意力保持得更长久一些。

怎样发展想象力

谈到想象力，首先必须弄清什么叫想象。想象是思维活动的一种形式。人们在反映客观世界的时候，不仅感知当时作用于他的客观事物，而且能根据别人口头或文字的描述在头脑中产生自己没有感知过的事物的形象，这就是想象。按内容的不同，想象分再造性想象和创造性想象两种。

再造性想象是一种改造旧有经验，在头脑中建立起实际生活中虽然存在，但个人没有见到过的事物形象的过程。它的特征是再现客观事物的形象。创造性想象是在头脑中建立和形成当时实际生活中不存在的某种新事物的形象的过程。它的特征是独创和新造还没有的事物形象。由此可见，想象力实质上就是人们进行再造想象和创造想象的能力，是在脑子里对记忆中的表象加工、改造、重组或创造事物形象的思维能力。

发展想象力必须以丰富的知识和经验为基础。没有知识、经验为凭借的想象是不着边际的胡思乱想。我国唐代诗圣杜甫有两句名言：“读书破万卷，下笔如有神。”说的就是丰富的学识能够激发想象力。事实表明，著名的文学家和诗人之所以会有那样丰富的想象力，科学家之所以能有许多科学的创造和发明，技术工人之所以能搞出许多技术革新，无一不是因为丰富的学识和实践经验的基础上，经过艰苦的创造性劳动而完成的。

好奇心是发展想象力的起点，是使人的想象展翅飞翔的引发剂。因而，保持和发展自己的好奇心是发展想象力的一个重要条件。所谓保持和发展好奇心，就是要提倡科学的怀疑精神，遇事要多问几个为什么，看它是不是真有道理，是不是合乎实际情况，是不是真有什么与众不同的新奇东西。有人说过：“读书要疑，大疑大悟，小疑小悟，不疑不悟。”道理就在这里。著名物理学家爱因斯坦说过：“我没有别的天赋，我只有强烈的好奇心。”可见，好奇心对于想象力发展的作用何等重要。

人的想象是在劳动过程中发生和发展起来的一种特殊形式的思维。为了满足生活需要，人们必须改变周围的自然环境。而在改造自然环境的劳动中，人们在劳动之前就要在头脑中想象出劳动的结果。这样，才能按想象出的目标行动。因而，从想象的发生和发展史上看，青年人积极参加改造自然和改造社会的实践活动，是发展想象力的重要途径。

情绪对人的心理活动有明显的影 响。青年人注意培养丰富的感情对于发展想象力有着不可低估的意义。事实上，许多文学家、诗人、音乐家、画家和演员，就是在饱满的热烈的激情状态下，高度发挥了创造性想象。例如军队音乐家德利尔，就是在酒意冲击所造成的激情状态下创造出著名的《马赛曲》的。1792年奥地利军队大举侵入法国，为了保卫大革命的成果，法国人民举国上下都奋起抗击侵略。由于战火的破坏，当时的法国正处在贫困之中，物质极为缺乏。在这年的一个寒冷的冬夜，音乐家德利尔在斯特拉斯堡市长

家做客，市长用仅有的一瓶葡萄酒招待他。市长祝酒时说：“德利尔应当从这最后几滴酒中获得启示，谱写一首从人民的心灵喷涌出来，给人民的心灵带来振奋的歌曲。”德利尔回到独居的寝室后，趁着浓烈的酒意，在市长祝酒词所引起的激情状态下，就从一个公民的内心冲动和音乐家的琴键上，充分发挥自己的创造想象，捕捉自己的灵感，一句歌词、一句乐曲地琢磨……《马赛曲》就在这个充满激情的冬夜里诞生了。

此外，还应当指出，人们的想象总是同自己的人生观、精神境界密切相联系的。因此，要发展想象力，还必须不断加强思想修养，树立起崇高的人生观，努力为祖国，为人民进行有益的想象。

怎样开发自己的想象力

创造就意味着生存，而想象力则是创造之母。想象的过程从表象开始，以创造形象的形式来实现。因此，高尔基认为，想象在本质上就是形象的思维，艺术的思维。

那么，怎样才能使自己富于想象呢？试一试以下六种开发创造力的方法，说不定你的想象力在短期内会有一个质的飞跃。

1. 多种想法。法国哲学家埃米尔·查特依尔说：“仅有一种想法比任何事情都可怕。”找一个常见的字，努力回想它在不同位置上所能组成的成语，然后尽可能多地将它们列出来，为你的一个决定至少设想出五种以上可能的结果。

2. 不怕失败。通用电器商业公司的创始人汤姆斯·丁·沃特里生说过，在通往成功的路上，“把你失败的次数增加一倍。”抱定勇往直前的念头从事各种各样的实验，即使失败亦绝不停止。在这方面，爱迪生的发明故事早已尽人皆知。

3. 尽情假设。举世闻名的“科学幻想之父”儒勒·凡尔纳在他的作品中为未来做了种种设想，电视、直升飞机、潜艇、导弹……20世纪的奇迹几乎没有一样没被这位维多利亚女王时代的人物预见到。这便是尽情假设的力量。

4. 敢反逻辑。逻辑思维方法无疑对现代科技的进步和社会的发展起过重大作用，但它同时又极可能成为置新思想于死地的杀手。想象力的小鸟一进入逻辑思维的严格空间，翅膀就变得格外沉重起来。当然，反逻辑不该和瞎胡闹并论。

5. 触类旁通。要想富有想象力，必须打破行业 and 知识间的隔膜，树立“万事通”的观念。王梓坤的《科学发现纵横谈》之所以奠定了他在人才学研究领域的地位，就在于他能在社会科学和自然科学等领域纵横驰骋，自由翱翔。

6. 躺着思考。长岛大学的贝格尔博士研究表明，当一个人舒舒服服地躺着时，心境较平和与满足，联想力丰富、缜密，思考的范围更加广阔。故他建议联合国开会时，各国代表都躺着开会，看似荒唐滑稽，却深含科学道理。

怎样捕捉直觉

直觉，是客观事物在人们头脑中迅速留下的第一印象：是在极短的时间内，对情况突如其来的、超越逻辑的洞察、顿悟和理解。许多杰出的伟人都

是在年轻时代将自己造就成捕捉直觉的能手的。概括起来，他们培养与提高直觉能力有六个要诀：

1. 多思为本，敏想为上。俗话说：“刀不磨会钝，脑不用会笨。”把《思想者》的石膏像置于你的案头，它会时时提醒你思考、思考。同时，要学会快速思维，让电光火石闪亮在脑中。

2. 知识积累，信息提炼。要成为专家，记忆中需蕴贮5万“块”感知过的事物，这需要耗时10年左右。信息的提炼则是为了提高存贮、处理和传递有效信息的效率。

3. 大胆假设，自由联想。抛弃头脑中固有的陈规陋习和自我约束，从不同角度对某一事物进行联想（改变、替代、组合等），直觉往往就产生在这些假设、联想中。

4. 简化模糊，把握整体。鼠目寸光的人绝不可能成为决策者。在枝节问题和精确定量上纠缠不休，往往会阻碍我们发现最短的捷径，奔向主要的目标。

5. 不近逻辑，却近形象。直觉的8种特征决定了它的反逻辑性。直观的图像、模型是培养直觉最有效的手段。优柔寡断和犹豫不决者所受的往往便是抽象道理，逻辑思维的约束。

6. 携笔带纸，严阵以待。直觉是一位难以捉摸的贵客，它往往突如其来地光顾降临。无论是文艺创作还是科学研究人员，准备一本《灵感本》都是至关重要的。怎样理解科学思维的“七性”

科学思维方法，不同于传统的思维方法，一般具有以下基本特征。

1. 反常性。反常，意味着不受传统观念的束缚，从新的途径发现科学真谛。大智若愚，大巧若拙，大勇若懦，就是反常性的表现。反常，需要独立思考，敢于抉异探怪，善于另辟蹊径。能够疑人所不疑，想人所未想，对熟悉的事物持陌生的态度，对陌生的事物持熟悉的态度，在“不可能”中寻找“可能”的途径，在“办不到”中下狠“办到”的功夫。反常，还要改变正常的思维程序，遇事都倒过来想一想，从结果上觅原因，通过逆向思维开辟创造的通道。

2. 发散性。发散能力是创造性思维的重要内容。发散能力越高，思维的想象力和灵活性就越强。发散能力包括两个主面：从纵向上讲，需要具备高度的流畅性，即在解决问题时，能在同一个方向上流畅地产生出多种同类型方案；从横向上讲，需要具备高度的变通性，即在解决问题时能在不同方向上产生出不同类型方案。流畅性以良好的记忆力和广博的知识为基础，促使思维量的线性延伸；变通是以灵活性为基础，促使思维量的面状扩张。两者结合，形成高度的发散能力，增强思维的想象力。

3. 综合性。综合是把研究对象的各个部分、方面和因素联结起来进行考察，不仅看到事物自身的独特性，而且看到大系统对子系统的影响以及系统结构与要素之间的关系。从宏观上把握事物的内在本质、相互联系和整体结构。综合不是把各个要素在形式上的堆砌，而是在分析的基础上，找出包含在事物的各部分和属性之中的本质，把零散的、无系统的个别认识进行整理加工，从中发现规律性的东西。综合性既要求在宏观上具有高瞻远瞩的能力，又要求在微观上具有很强的显微能力。能够从个别中发现一般，从部分中发现整体。综合的外延很广，不仅包括经验，也包括知识。随着科学发展一体化的趋势日益明显，综合越来越成为一种重要的思维方法。

4. 统摄性。统摄性就是思维的抽象能力，即用一个概念取代若干概念的能力。在知识呈加速度发展的今天，各种信息量以几何级数急剧增长，使人难以应付。统摄能力能够以概括力更强的符号取代老概念，或是赋予老概念以更多的新内容，不断增加思维贮存信息的容量，提高驾驭的能力。

5. 预见性。任何决策都必须预见到未来，估计到可能出现的各种情况，预先做好准备。预见不是猜测，它通过对过去和现在的各种数据、资料进行详细研究，根据事物发展的逻辑关系，综合考虑各种因素的相互影响，在定量和定性分析的基础上找出事物链之间的因果联系，推测出事物发展的未来进程。预测是个动态的过程，它在实施的各个阶段上，依据给定信息作用于被控对象后产生的真实信息的反馈，不断进行自我调节和控制，从而提高可靠程度。在现实中，那种一劳永逸的预测是不可能成功的。

6. 多维性。多维性体现了思路的广阔性。它使思路不仅仅局限于某一个点或是某一个面，而是从点到面，从面到体，点面并存，多路互补，形成一个完整的互补结构。这种立体式思维能够从各个方面、各种角度来考虑问题，避免片面性

7. 创造性。科学思维最本质的特点在于高度的创造性。它不是简单的重复与模仿，而是通过对已有要素的重新组合，从新的途径上创造出解决问题的办法。这种办法具有全新、独特、稀有的特点，它的出现往往会引起事物产生质的飞跃。创造性是个综合的概念，上述各点都是创造性在不同侧面的表现。掌握了科学的思维方法，也就为创造性活动奠定了坚实而可靠的基础。

怎样解释人类思维的五种方式

一维方式。即纵向的、直线的思维方式。这种思维方式的人，喜好想当年，知足常乐，不求进取，思维空间封闭，思维节奏缓慢。

二维方式。即横向的、平面的思维方式。这种思维方式的人，视野较阔，爱比较。但许多人因不知事物的可比性和不可比性，因而走向一维思维。

三维方式。是统一的、立体的思维方式。现代人所热爱的系统性思维、结构思维即属此种方式。

四维方式。是一种时空统一的、螺旋的、相对互补的思维方式。当今能进入四维方式的人甚少。爱因斯坦、海森堡、杨振宁、李政道等即是当代运用四维方式而作出杰出贡献的人。

超四维方式。即高维方式。只有运用四维方式的人才能体验到这种思维的存在。人类的祖先曾运用这种思维方式创造了金字塔、易经八卦、气功、太极、针灸等奇迹。

怎样掌握正确的思维方法

思维能力是各种自学能力的核心，思维能力的高低直接影响到自学的效果。孔子说过：“学而不思则罔，思而不学则殆。”爱因斯坦提出：“高等教育必须重视培养学生具备会思考探索问题的本领。人们解决世界上的所有问题是用大脑的思维能力和智慧，而不是搬书本。”

那么，较高的思维能力有哪些特点呢？

思维能力的强弱，主要表现在思维是否具有独立性、广阔性、深刻性、

敏捷性、条理性、逻辑性和灵活性等方面。

1. 思维的独立性。指善于独立思考，敢于提出自己的不同见解，不为他人的观点所左右。

2. 思维的广阔性。表现在分析问题和处理问题时，能够在较大的范围内进行思考，同时又不忽略与问题有关的一切重要细节。思维的广阔性既决定于一个人知识的广度和深度，同时也和人的经验丰富与否密切相关，而其它思维品质对它也有很大影响。

3. 思维的深刻性。是指能够深入地思考问题，善于抓住事物的本质和规律，预见事物的发展进程。

4. 思维的敏捷性，指思维过程的迅速程度，思维敏捷的人对所占有的材料或遇到的问题分析快，判断及时，推理敏捷、归纳综合迅速，善于在极短的时间内作出反应，提出解决问题的意见和办法。

5. 思维的条理性。思维总是有条有理、主次分明、先后有序。

6. 思维的逻辑性。表现为在思维中遵守逻辑规律，规则和要求。

7. 思维的灵活性。指善于根据不同对象和问题，灵活变化思维的角度和方法，用变化、发展的观点去认识和处理问题，不拘泥于一种方法或模式。

所谓思维方法，就是使思维达到上述诸点的方法。思维方法种类很多，这里只能择要介绍两种。

1. 变习惯性思维为创造性思维。在习惯性思维中，往往有一种思维定势，即喜欢沿着自己所习惯的固定思路去思考问题。如有人出过这样一道有趣的考题，让几名同学回答：一只青蛙蹲在两丈深的井底，每天往上爬 3 尺，往后退 2 尺，问青蛙用几天可以到达井口？结果学生都说用 20 天。其实，这个答案是错误的。正确的答案应该是用了 18 天。因为到第 17 天时，青蛙离井口只有 3 尺，到第 18 天再爬 3 尺就已经达到井口了。学生之所以答错，正是思维定势作祟的结果。而创造性思维则要求不受思维定势的限制，打破固定的思维模式，求新求异，具有发散性。发散性思维又叫扩展性、辐射型思维。它从一个目标或事物出发，由此及彼地进行和此目标或事物相关的思维，以寻找多种途径和解决办法。发散性思维在创造性思维中占主导地位。

2. 变单向思维为多向思维。单向思维的变通性很小，思维只局限于某一个维度内，表现为思路狭窄，办法少。多向思维则变通性较大。可以在不同维度内进行发散性思维，表现为思路宽广、办法多。与多向思维相近的还有立体思维，即能从不同角度、不同层次、不同侧面，并运用多种方法进行的思维。立体思维表现出极大的思维灵活性和极大的创造性，不但能解决一般问题，而且能以别人意想不到的方案、设想、办法，解决难以解决的问题。立体思维善于在事物发展的不同层次上向纵、横两个方向发展，能够进行交叉思维，善于找出知识间的联系，创造新的思维成果。怎样找到思维的“突破口”

我们常常感到思路茫然，产生一种有劲没处使的感觉。这是因为我们没有找到思维“突破口”。一般认为，找到了思维“突破口”，问题就解决了一半。

要找到思维“突破口”，关键的条件是必须有一种怀疑和否定意识，即对任何事物都抱着一种“不以为然”的态度，并且对其产生种种怀疑，这样才可能出现大量的“问题”，供我们进行分析思考，摒弃不合理的“问题”，选择有价值的“问题”。这样，思维“突破口”就自然而然地出现了。有时

候，我们也可以借助有关的技巧来促进思维“突破口”的发现。例如，美国创造学的奠基人奥斯本提出过“智力激励法”。此法一般用于10人以下的团体。事先提出一个明确的目标，要求大家畅所欲言，并规定：

1. 绝不允许批评别人的设想。
2. 提倡自由思考。
3. 任何人不得作判断性结论。
4. 鼓励每人尽可能提出各种设想。
5. 所有设想要围绕所议课题。
6. 每个人都是平等的。
7. 不允许窃窃私语，以免干扰他人思维。
8. 不允许“集体意见”之类来干涉个体的创造思维。
9. 各种设想不分好坏一律记录下来。这种方法一般历时20—60分钟，通常能产生数十到数百种新设想。

应该注意，怀疑和否定意识不能发展成盲目地怀疑一切和否定一切，而应该是一种“意识”，必须经过充分的分析和合理的论证之后，将合理的怀疑加以进一步的思考，将不合理的怀疑取消。此外，利用“智力激励法”时，事先必须有一个明确的目标，事后必须有一个分析、筛选的过程，否则只能是一个“大杂烩”。

怎样掌握系统思维的要领

所谓系统，它是指为达到共同目的，具有特定功能的、相互具有有机联系的众多要素所构成的一个整体。组成系统的要素，称为分系统或子系统。对象不同，系统所包含的范围也不一样。如一部机器，是由许多零部件所组成的系统。

现代科学表明，自然界从宏观天体到微观粒子，从无机界到有机界，从原生物到人类，都是由相互联系的要素组成的具有一定结构和功能的整体和系统，系统思维亦然。所谓系统思维，是指把对象作为一个系统加以研究考察的思维方法。因此，系统思维实质上是一种体现自然界统一多样化联系（多要素、多结构、多机制、多功能、多过程、多因果）及自然科学知识的网络化、一体化的思维。

它为人们从系统的角度研究客观世界，从不同侧面揭示客观世界新的本质联系和运动规律，为解决复杂系统问题提供了有力的武器和方法。同时，系统思维也为现代管理工作和工作方法的科学化提供了新思路。使人们能定量地和更好地解决一些复杂的系统化问题。要掌握系统思维的要领，应从认识思维的主要特征入手。那么，系统思维具有哪些基本特征呢？

1. 整体性。即它是把思维的对象看成为一个整体并用整体思想去看待客观事物。系统必须有两个或两个以上的要素才能构成，而且系统的功能并不是各要素的单独功能的简单相加，恰恰相反，“整体大于部分之和”（亚里士多德语）。人们把大于各要素功能总和的系统功能称为“整体功能”或“系统功能”，而“整体功能”的存在正是系统存在的前提。今天，人们在认识和解决各种社会发展问题时，都特别重视用整体思想来思维，来认识和解决诸如环境、能源、生态、交通、人口、青少年教育等重大课题，充分显示了系统思维的整体性意义。

2.相关性。系统思维不仅注意事物的整体性，而且还特别注意事物整体与其组成部分之间的相互关系，事物整体与环境的联系以及事物内部各要素之间的相互关系等。它要求我们在认识和研究事物时，要从事物的内部和外部的联系，从事物存在和发展的来龙去脉，从事物的全部真实关系的总和中去加以认识。这种着眼于系统内各要素与要素之间，系统与要素之间的动态的相互联系的思维方法、即为系统思维的相关性。

3.发展性。任何事物都是发展变化的，思维也不例外。这种发展性要求人们在理论和实践中不把对事物各个层次的系统认识看作是僵死不变的框框，从而建立新起的系统联系。恩格斯指出：“必须先研究事物，而后才能研究过程，必须先知道一个事物是什么，而后才能觉察这个事物中所发生的变化。”科学和实践的进一步发展表明，必须先认识过程，而后才能认识系统，必须先了解一个发展着的事物，而后才能深入地考察这个事物为什么会发展。从认识事物到认识过程再认识系统，这是人类认识发展的一个重大飞跃。

怎样学会发散性思维

所谓发散性思维，是指一种围绕同一思维对象进行多方向、多渠道思考的思维方式。它要求思维主体充分发挥想象力，从多种视角着眼，搜寻各种可能性，不拘泥于常规地从多方面探求问题的正确答案。比如，你到一个陌生的城市迷路了，不知道怎样回到自己的住所。这时有以下几种方案可供选择：

1. 问路人；2. 问民警；3. 问派出所；4. 设法买一张旅游地图；5. 就近跳上公共汽车，问售票员；6. 打电话给住地，问怎么走回去；7. 自己凭记忆，闯闯看；8. 叫一辆出租汽车……这样想下去，办法越来越多，就可能迅速找到出路。如果只有“问路人”一种办法，而一旦当时路人很少或没有路人，或路人也不知道，那就很尴尬了。

这种从一个目标（或任何一个事物）出发，进行与之相关的思维，以寻找多种途径，就叫发散性思维。发散性思维的对立面是辐合性（集中性）思维，它是以一个目标为归宿，在多种途径中选择一种最适宜的途径。在创造性思维过程中，发散性思维占据着主导地位。惟有“发散”，才可能获得多种可供分析、综合的途径（方案），从而进行深入的研究，从中确定理想的结论。

爱迪生发明电灯，可谓是发散性思维的典型一例。为了解决灯丝寿命短的问题，他先后设计了1600多种方案。没有思维的活跃，这些方案的产生显然无从谈起。人们常说，点子多，工作好。而各种各样的点子，正来自于思维的活跃。很显然，一个思维灵活，思路敏捷的人，当在学习、工作中遇到困难时，他总是能从多方面寻找解决问题的答案，此路不通走那路，终会成功。

发散性思维具有流畅性、变通性和独特性三个特征。流畅性是低层次的特征，体现了思维发散数量方面的特点；变通性是较高层次的特征，它表现为机动灵活、适应力强，为思维开拓出新路，寻找到新的方法；独特性是最高层次的特点，它表现为新颖独到，别开生面，富有创见，取得突破性的进展。其中，变通性是关键。它既是流畅性的条件，又是独特性的前提。没有

变通性，只沿着一个方向发散思维，发散的量总是有限的，“流畅”难以深入发展。同时，也很难产生独特创新的思维成果。

那么，怎样培养、锻炼自己的发散性思维能力呢？

1. 开拓知识面。思维的流畅性、变通性是建筑在知识的基础上的，自己对知识一无所知或闻所未闻，只会感到困惑和惊讶，哪能成为思维的发散对象呢？就像刘姥姥进了大观园，一切都是新鲜、陌生、惊奇，她再也不好意思去问这问那，想这想那了。俗话说：“少见为怪。”一个孤陋寡闻、耳目闭塞、知识浅薄的人，是很难有所发现、有所发明、有所创新的。

2. 多思善想。脑子越用越灵，办法越想越多。平时要养成勤于思考、好想好问的良好习惯。比如，做数学学习题时，不要仅满足于一个答案、一种解法。许多题目是有多种解法的，经常进行一题多解的训练，很有好处。又比如，读书时要紧紧抓住“学、问、思、疑”这几个重要环节，边读边想。当读到高潮、要点、疑点时，合卷揣摩，看看自己对书中内容发展的设想，深刻领会其要旨，使自己在对书本内容的比较思索中真正有所提高和收获。

3. 经常练习。每天选一些题目，既可以是学习方面的，也可以是日常生活方面的，先易后难，持之以恒，必有收获。例如，以生活中的任何一件日常用品为对象，设想它的可能用途。比如，一块砖头，除了可以造房子、造仓库、造烟囱等外，还可以敲钉子、铺路、压东西、做自卫武器等，此外，你还能想出更多的用途吗？

怎样测量和训练扩散思维

所谓扩散思维是对聚合思维而言的，它要解决的问题的答案不具有唯一性，或者不具有唯一的思维方式。目前扩散思维的一般测量和训练方法是：

物品功用测验。这项测验是给人们指定一种物品，要求他说出这种东西尽可能多的用途。

列举相似点测验。即要求人们尽可能多他说出两个物体的相似和相同之处。如果他指出的相似之处局限于一般常见的表面的明显的特征，那就不能算好了。如果他能指出一些隐蔽的相同点，则证明其扩散思维能力比较强。

抽象范围举例测验。这种测验给人们指定一个抽象的范畴，让其根据这个范畴所限定的范围举出尽可能多的例子。

抽象图形理解测验。即要求人们对某一种抽象图形或抽象线段进行理解并说出他们理解到的全部意义。

词汇联想测验。要求人们根据一个普通词汇（主要是名词），尽可能多他说出与它有联系的词，根据他们所能联想到的词的绝对数目和类型来判断其思维的扩散能力。这种测验的另一种形式，是给人们规定一种事物或现象，让他们用尽可能多的词汇来描述和形容。

续故事测验。给人们讲一个短故事或寓言，但缺少结尾，要求他们根据自己的想象续出不同的结尾情节来。

怎样培养自己的创造思维

要培养创造思维的能力，必须正确处理好下面几个关系：

1. 同异对比关系。要摆脱片面性，不妨采用同异对比法。要集思广益，

不要限制自己的视野，打开思路要用对比，看出异中之同，又找出同中之异。在比较中，对别人的意见，有所吸收，有所批判，有所增删，不被偏见束缚手脚，从一些看来不搭界的事物中发现某些相通之处，就会孕育并创造出成果。

2. 顺逆互变关系。学习有两条思路，一是顺向学习，从事实中形成概念，组成判断，进行推理。二是逆向学习，通过书后的结论来分析形成结论的原因和根据。古代摩擦取火，从机械运动转化为热运动是顺向的发展。发明蒸汽机，从热运动转化为机械运动是逆向发展。顺逆互变可以互相检验，互相补充，有益于思维发展。

3. 纵横定点关系。掌握好材料之后，要选好题目，题目既是全面情况的综合，又是历史分析的总结。从横向来说，指内、中、外的情况；从纵向来说，指过去、现在、将来。有人提倡古今中外法，可是事物是发展变化的。只考虑古今，不面向未来是不行的；只考虑中外而缺乏对中外之间多种因素的分析也是不行的。

4. 点面织网关系。读书要读懂和学会，必须掌握书中知识结构和内在联系。从点到面，编织成网。点是每个概念、原理。面是指概念之间或原理之间的联系，按知识的纵横关系，编成知识之网。编好网，一要处理新旧知识之间的联系；二要处理各部分知识之间的联系。无论你进行“串联”或“并联”，只要你接通一组线路，就等于扩大知识之网。要培养这种方法，一要找好支撑点，二要进行合理组织。麦克斯韦从理论计算中，预言电磁波的存在。他把电力和磁力两个并存的事物，极力合并为一个事物，建立起电磁力方程。这里的电和磁是两个支撑点，提出电磁力方程是合理组织，当他计算出电磁波的传播速度竟和光速完全相等时，使人完全相信，光就是电磁波，电磁波也是物质，即光子，从而把电、磁、光看来不相干的事物合并成为统一物，产生惊人的创造力。

5. 面体延伸关系。思考问题，从点到面，又从面到体；既思前因，又想后果。扩大思维，不断突破，才能产生新境界。要有目的、有条理、有步骤、有秩序从多方面来扩大创造思路。如对电话的发展，从有线电话到无线电话，从耳听电话到眼看的电视电话，从声音输出电话到文字输出的自动记录电话。

6. 的矢结合关系。创造思维要有明确目的，伟大的目的才能产生坚强的毅力。把准确目的提在首位，一是解决动力，二是解决焦点，突出带有根本性的东西同那些可有可无的广博知识区别开来。目的确定后，要有科学的方法。有两个半路出家的生物学家，华克森（从动物学转到生物学），克里克（从物理学转到生物学），两人从认识到合作，决定研究DNA双螺旋结构的分子模型，运用人类积累起来的一个世纪的材料，仅用一年半时间就研究成功了。

7. 旧新演变关系。你在创造思维的过程，如果找不出好方法，要敢于弃旧迎新，旧的要扬弃，新的要鉴别。可采用两种方法：一是对熟悉的个别事物，有意识地看成陌生，按照新的方法去解决；二是对陌生的个别事物，有意识地看成熟悉，按照已知的方法解决。这就是分子结构的遗传信息的秘密，要创造，必须“推陈出新”。

怎样进行创造思维

1. 综合集中十法

综合各方面来的信息，根据创新对象，按一定顺序进行定向思维的方法则创造思维技巧又一方法。

联想。是把某领域某个现象与其他领域里事物联系起来，综合集中的方法。如相似联想，对比联想，接近联想等。

聚合。是将各类知识和智能巧妙地进行调节，并沿着一定的思路重新聚合的过程。

积累。积少成多，聚沙成塔，用心将点滴收获、经验、心得积累起来，对促进创造思维技巧的飞跃，不无好处。

列缺。对某一问题或事物，集中精力思考，尽可能一一列出其缺点，然后择优汰劣，达到创新目的。

继承。吸取和批判地继续他人的成就，并用于自己刻苦劳动之中。

分析。抓住主要问题进行剖析，力求弄通有关概念、原理、方法，并认真整理、加工，阅读参考资料，提出和思考一些问题，尽可能独立地解决这些问题。

概括。是指从大量个别事实中归纳出共同的一般性原理和方法。

愿望。强烈的愿望促使对事业的追求达到入迷的程度，运用迸发的智慧和科学方法，一步步按最优路线去实现创新目的。

环境。环境对创造力的综合、集中，起着不可忽视的作用，要善于促使环境最佳地适应创造力的发展。

10 启迪。启迪是开发创造力的重要环节，要不断地通过社会教育和自我教育来启迪自己的创造力。

2. 扩散发现十法 扩散发现法是紧紧围绕创新对象，从各个方面进行思维扩散，以达到更快更好地诱发创造力的方法。它主要由以下十种思维技巧综合应用而获得。

激励。往往能在较短时间内诱发极大的创造力。

设想。有助于揭开创造的序幕。

洞察。是从事创造的导游人。

发现。发明千千万，起源于创见，发现是创造的动力。

扩展。对广开思路，发挥创造力有其辅导作用。

旁通。举一反三，触类旁通，是创造力闪烁的光芒。

外推。在观察实验取得感性材料后，外推是创造技巧的重要环节。

触发。人的创造力是在适当的时间和条件下及时触发的。

进取。不断进取往往是创造性思维的源泉。

10 追求。没有追求，创造成为无源之水。

3. 意识促进十法 思考。坚持不断地思考，是培养创造力的重要基础。

记忆。记忆的技巧不全在于背诵，最重要的是分清主次，理解实质的逻辑记忆。

压力。压力是驱散怠情、激发强烈事业心、求知欲和探求精神的动力。

严密。创造本身是非常完美、严密的，严密的技巧表现为对真理的多方面的验证。

立志。人应有志，志在有为。通古观今，立志早者成才快；立志迟者晚成器。

毅力。一个创造的完成，需要有百折不挠、持久不懈的毅力和意志，深信自己所做事情的价值。毅力是取得成果的必要条件。

专心。人生有涯，而知识无涯。只有确定自己专攻目标，相对地集中时间和精力，专一行、爱一行、精一行，才能有所创造。

逆境。创造者应不断培养自己对逆境的适应能力，要在逆境中善于培养自己坚强的性格，保持良好的心理状态和强健的体魄。

信心。信心是成功的起点、力量的源泉，创造成功的强大推动力。

怎样掌握学习中的六种思维方法

思维方法的优劣是学习过程中收效大小的关键之一。

在学习过程中较好的思维方法有以下六种：

1. 相似法。现实世界中，从宇宙星系到原子内部运动都存在着种种相似之处。例如，植物界普遍存在构造与功能相似的叶绿素；动物界普遍存在构造与功能相似的血红素。而叶绿素与血红素之间又有相似之处，即都是叶啉络合物。叶绿素是叶啉结合了镁元素，而血红素是叶啉结合了铁元素。这种相似的根源在于植物的共同祖先——核前生物体。请看，因为相似关系竟将表面看来毫无关联的不同事物连成一个完整的封闭性系统了。

又如，人类科技发展史和社会发展史也很相似。许多民族都不约而同地经过了石器时代、陶器时代、铜器时代、铁器时代，同时这些民族的社会也经过原始公社、奴隶社会、封建社会、资本主义社会，几乎完全同步前进。

再如，科学理论方面也存在着相似内容。物理学、化学、生物学、天文学、遗传学、声学等学科，因内部构成都起源于量子，于是产生量子学的各种不同分支：量子物理学、量子化学、量子生物学、射电天文学、量子遗传工程学、量子声学等等。

但是，相似不等于相同。相似是客观事物存在的相同和变异的矛盾的统一。因此，我们在学习过程中，既可以通过相似法中的相同部分看到事物前后之间的承袭关系，又可以通过变异部分看到事物前后之间的差异及发展关系。

2. 相反法。事物之间不仅存在着相似现象，而且还存在着相反现象。有大必有小，有强必有弱，有虚必有实，有吸收必有排泄，有吸引必有排斥，有聚合必有分离，有守恒必有不守恒等等。在学习过程中，许多问题都可以从反面去剖析、反正、推理、理解、概括、设想、加深、巩固和扩展对正面知识领域的认识与把握。

3. 破析法。任何一门科学知识都有它的逻辑性、系统性，往往给初学者带来很大的思想压力。这么厚一大本书，怎么读？这么多公式、定律、规律、原理，怎么记得住？这时，就需要破析法了。

例如，学习外语，首先找出它与汉语的一般共同点与不同点，然后再找出它在语音、语法、词汇等各个大部分上的共同点与不同点。再逐步寻找出每一种具体的语音方法、语法现象、构词方式等细节方面的共同点与不同点。目前流行的一些日语速成教材，普遍应用了破析法来编写，所以才能收到速成的良好效果。

4. 溯源法。任何事物都有其产生和发展的根源。它的本质与规律，只有通过追溯到本源上去，才能真正掌握和透彻理解。有人认为这种方法似乎是很浪费时间，不值得花这么多时间弄清它的来龙去脉。众所周知，“不求甚解”是学习最大的敌人之一，而溯源法往往是新的发明创造的动力。魏格纳因为发现非洲西海岸和美洲东海岸的轮廓彼此吻合得十分巧妙，追本溯源才创立了“大陆飘移学说”。

5. 宏微对比法。许多事物在宏观上几乎完全一样，但由于微观上的点点差异，往往是性质完全不同的两码事。例如，学习外语时，因为一个字母不同，或者字母完全相同，但读音不同，声调不同，其词义完全不同之类的事例是很多的。无论英语、法语、德语、俄语、日语、西班牙语、阿拉伯语等，

都有这种情况存在。因此，在学习时，就要时刻注意将它们进行宏观与微观的对比，才能牢固地掌握其词义及形态特征。

宏微对比往往是发现新的科研专题的征兆的最好契机。贝克勒尔因为注意到了放在硫酸钾铀矿石上面的照相底片有了微观变样，而发现了天然放射性和天然放射线。贝尔则因为注意到了电报接收机上偶然听见的微弱声音而发明了电话。天文学家的每一次发现，几乎都是通过宏微对比的途径走向成功的。

6. 扩展、缩微法。扩展是将已学过的知识作基础，向纵横两方面延伸，以加深与巩固原有知识，并创造新的知识。匈牙利女翻译家卡莫·洛姆布就是用这个方法在 25 年中学会使用 16 种外语的。

其具体实施方法就是扩展法的具体化——类推法。所谓由此及彼，触类旁通，就是利用事物的共同性质或特征，扩展到其他事物中去，进一步掌握新的知识。

微缩是将已学过的宏观知识作显微验证。其具体实施方法是还原法。还原法的实质是把认识引导到由抽象到具体。一条定律、规律，一种原理、原则，一个公式、模式，要真正深刻理解和掌握，就必须将它作显微验证，举一反三，就象数学习题、化学实验、物理观察一样，反复进行，认真实践，才能达到目的。在微小的具体对象上，找出宏观的共性，才能既认识了宏观，又认识了微观。

以上六法，在学习和创造过程中往往相辅相成，互为因果，不是各自孤立绝缘的。只要灵活运用，一定能收到事半功倍的效果。

怎样引发思维

如何引发思维？一些心理学专家提出了以下七个要诀。

1. 质“疑”。古人说，学起于思，思源于疑。心理学家认为：疑，最容易引起定向——探究反射。这就是所谓的“以疑激思”。

2. 引“趣”。凡是富有兴趣的东西特别能引起人们的思维。毛泽东著作中援引了很多富有情趣的事例，能激发人们去思考抽象的哲学原理，如“尝梨子”等例子，能使人百思不厌，常思常新。

3. 勤“学”。一般来说，学习愈勤奋，知识愈丰富，思维愈敏捷、深刻。鲁迅先生之所以能“寂然凝虑，思接千载”，就是因为他的学问“通中外，贯古今”。王夫之说得好：“学非有碍于思，而学愈博则思愈远；思正有功于学，而思之困则学必勤”。

4. 寻“难”。思维的“脾性”是喜欢同困难的问题交朋友。大家知道，当遇到难题的时候，思想上就会产生压力逼迫我们去思索问题，寻求解决难题的办法。故寻“难”，可以引发人们的思维。

5. 动“情”。俗话说：“知情达理”。先动之以情，引发思维，才能达到晓乎于理。

6. 求“变”。将已有的知识结构进行调整，重新组合可以激发思维；对已经熟悉的事物变换一个角度认识可以引起新的思考；从已有的知识链条中抽出一环镶嵌到另一组知识序列中，从而寻找出某种新的联系，可以爆发创造性思维火花。

7. 务“本”。就是要树立辩证唯物主义世界观。形而上学的世界观阻碍

思维的正常进行。只有全面地、历史地、联系地、发展地去考虑问题，思维才能开出娇艳瑰丽的花朵。

怎样善于思考

思考——就是进行比较深刻、周到的思维活动。然而，学会思考，善于思考，并不那么容易。这里向大家介绍四种思考方法，人们称它是思考的四大秘诀。

1. 环境没入法。这种方法得益于印度的瑜伽术，原是一种静坐、调息的养身之道。善于使用这种方法的人，可以使自己的意念集中于一点，不受外界环境的干扰，在人声嘈杂的公共场所照例进行思考或写作。

2. 寸暇续思法。这种方法是日本学者提出来的，就是充分利用间休、吃饭、洗澡等寸暇时间思考。这对于难以获得很多完整时间的人来说最为适宜。

3. 散步思考法。这是根据亚里斯多德的逍遥派的学说提出来的，即在室内思考疲劳的时候，边散步，边思考。由于生理功能得到适当的调节，一些新的想法就可能涌现出来。散步时，要沿着思考的枝蔓，不断地向外伸展，以提高思考效率。

4. 卧床思考法。从梦中或半睡中产生的闪念，同样是思考的一种形式，也能获得某些灵感，但要及时将其记录下来，以防忘却。

怎样培养创造力

什么是创造力？创造力是人们进行创造性思维的能力，是人们进行创造性劳动、想象和创造发明的能力。它主要包含三种特性：

1. 流畅性：指对刺激能很流畅地作出反应的能力。反应越快、越多，表明流畅性越高。

2. 变通性：指人的随机应变能力。如人遭意外情况时，妥善应付的能力越强，变通性越强。

3. 独创性：指人对刺激作出不寻常的反应，具有前所未有的新奇成分的特性。例如要求被试者说出木板的用途，所列举的用途越多，独特的与众不同的新奇反应也会越多，独创性也就越高。

综观创造力的三种特性，都离不开人的想象和想象力。正如一位前苏联心理学家所说，人的每一个思想，每一种感情，哪怕是在某种程度上改变世界的某些意志动作，其中总有一些想象，甚至连人的知觉这样的反映形式中，也包含着想象。因此，想象是人类创造活动的基础。想象力，尤其是创造性想象力，是创造力的核心成分。没有想象力也就无所谓创造力。伟大导师列宁曾指出，意识不仅反映世界，而且创造世界。没有想象，创造活动是不可思议的。英国诗人雪莱也说：“想象就是创造力。”为了创造某种新东西，人们首先必须在观念上（思想上）想象出将要体现在物质客体中的东西。因此，列宁才说：“有人认为，只有诗人才需要幻想，这是没有理由的，这是愚蠢的偏见！甚至在数学上也是需要幻想的，甚至没有它就不可能发明微积分。”

创造活动是一种顽强的、精细的、富于灵感的独创性的艰苦劳动。这种劳动要求人们为实现目标全力以赴，集中和倾注全部的体力和智力。郭沫若

说，创造性的劳动是“99分汗水加1分天才。”高尔基也说“天才就是劳动，人的天赋像火花，它既可以熄灭，也可能燃烧起来，而迫使它燃烧成熊熊烈火的办法，只有一个，就是劳动，再劳动。”因此，要培养创造力，就必须在积累大量知识的同时，积极参加实践，努力把自己的创造性想象付诸行动，在实践中检验、评价、发展自己的创造能力。

创造力的一个重要特性是产生思想的能力。要培养创造能力，就必须培养自己产生和形成新思想的能力。孔子说：“学而不思则罔。”孟子也说：“心之官则思，思则得之，不思则不得也。”我们所产生的新思想，不见得每一个都是惊人的创造，因为好的独创性的思想并非一下子就能在头脑中形成，而是要经过相当时间的酝酿。但是，我们所产生的新思想越多，出现和形成好的思想的机会也就越多。牛顿谈起他的成功秘诀时说：“我一直在想，想，想……。”这就是说，青年人要开动脑筋，敢想、多思。这里应当指出，人的创造能力不一定同他的学识、经验和地位成正比，否则，许多发明创造为什么总是由青年人完成的呢？因此，培养创造力就要培养自己的独立思考能力，不要有条条框框，不要迷信权威，不要人云亦云，不要因循守旧。敢想、多想，才能有所发明，有所创造。

在创造活动中，新思想、新形象的产生往往带有某种突然性。这种突然间产生的新思想、新形象就是“灵感”。一定要善于及时捕捉灵感，决不能让它溜走。有效的办法就是要迅速、准确地把灵感状态下产生的新思想、新形象、新方法详细地记录下来，而后进行加工和检验，只有这样，才能使创造活动有实际的效果。

创造活动的又一特征是高度的迷恋性。而这种“着迷式”的迷恋性又是以强烈的创造欲望（动机）为基础的。因此，培养和形成创造活动的强烈动机，是培养创造力的前提。人们很难想象，一个毫无创造动机的人，会有什么惊人的创造。当然，人的动机是带有社会和阶级色彩的，而且创造活动又是提供新奇的、前所未有社会意义的产物的活动，它同人们的人生观、精神境界密切相关。因此，青年人必须树立崇高的人生观，并在其指引下努力为民族、为社会创造新东西，做出新贡献。

怎样激发创造力

目前，国际上在培养高级研究与建设人才时，都特别注意创造力的培养。美国纽约布朗克斯理科中学是一所专门从青少年中培养科学人才的学校。它因为培养出3名诺贝尔奖金获得者和许多著名的科学家、工程师、政治家、医生而闻名遐迩。在这所学校里，把是否善于提出问题和探究问题列为好学生的一个重要标准。创造活动的成功靠的是创造力，而创造力的取得，知识是基础，智力是中间环节，实践是桥梁。一个人有了知识或智商较高，不一定创造能力就强，创造力是在知识与智慧的基础上通过实践而逐步形成的。

男女两性在发挥创造力方面各有特点，男性一般表现为魄力大，兴趣广、思路开阔、敢想敢于、动手能力强等。女性的优势在于观察细微、想象力丰富、直感敏锐、心灵手巧、百折不挠等。日本味精公司曾发生过这样一件事。有一次，公司经理号召全体职工：“怎样才能把味精的销量扩大到一倍以上，希望每一个职工都提出一个办法来。”营业部、宣传部、制造部的人们各从自己的本行着眼，提出了诸如有奖销售、引人注目的广告、改变瓶子型号等。

只有一个女职员 A 子一直想不出办法，有一天晚餐时她想在汤里撒些味精，瓶口堵塞了倒不出来，A 子无意中用筷子插入瓶口把它搞大，结果味精就撒出来了。A 子由此顿悟，便将“把味精瓶口扩大一倍”的提案送上，审查结果，她的提案被列入 15 个受奖提案之中，得到了 3 万元奖金。而且实际试行结果，味精销量一下子增加了一倍，A 子为此又得到了经理的特别奖金。

心理专家认为，培养和提高创造能力可通过以下几条途径：

1. 学一点科学方法论和创造学，读一点科学发明史、发现史，努力掌握辩证唯物主义世界观。

2. 在学好知识、培养能力的基础上，提高创新勇气，形成创新动机。

3. 保持对客观世界敏锐的感受力和惊诧能力，敢于摆脱旧观念的巢臼，善于提出问题。

4. 克服思维定势，活跃思想，从转化、改变、代替、放大、缩小、交换、颠倒、组合等多角度展开丰富的联想与幻想。

5. 培养广泛的兴趣。看一些专业之外的书籍报刊，了解一些“与己无关”的行业情况，视野开阔，方能丰富联想，活跃思维。

6. 破除对权威的迷信和畏惧心理。抛弃自卑感，增强主人翁精神和“彼能是，而我亦能是”的信心。记住布莱希特的一句名言：“真理是时间的孩子，不是权威的孩子。”

7. 看到与众不同的事物，对待似乎荒诞的观点，不要轻易地否定它，而要认真想一想，究竟有没有道理。

8. 勇于实验，勇于革新，不怕失败，无视嘲讽，锲而不舍，矢志不移。

9. 将陌生的事物当做熟悉的事物来看待，将熟悉的事物当做陌生的事物来看待。前者主要为分析，后者主要为综合，这种活动要经常进行。

怎样认识创造力受阻的原因

许多青年朋友一谈起创造和创造力，就自然而然地认为：只有像爱迪生、爱因斯坦和诺贝尔那样的大科学家大发明家才具有创造力，一般人是不会有什么创造力的。其实，这是一种很大的误解。大量事实证明，创造发明及其技能，并不是科学家和发明家所专有的，任何一个心智正常的人，都同样具有创造发明的潜力。问题是，一般人没有将这种潜力开发出来。而影响创造力开发和发展的原因来自两个方面，即主观原因(内因)和客观原因(外因)。

内因主要表现为：

1. 缺乏自信心。自认为不是搞发明创造的料，因此凡事不敢问、不敢想、不敢疑，安于现状，不求进取，自叹自卑。

2. 缺乏动机激发和创造欲望。大量事实证明，大凡有成就有建树者，都有强烈的事业心和强烈的创造欲望。而平庸者则缺乏甚至没有这种重要的动力，因此饱食终日，无所事事。

3. 兴趣狭窄，缺乏好奇心。新颖的思想、新兴的学科，几乎不可避免地涉及到自己专业以外的知识领域，有创造力的人应该成为目光敏锐的猎人。如果目光短浅，反应迟钝，耳目闭塞，对新事物新知识缺乏兴趣和好奇心，就不可能诱发强烈的创造欲望，创造力也将受到抑制。

4. 畏惧失败。成功与失败本是同一进程中的两个必然联系的组成部分。在创造力发展的进程中，错误是通向成功的阶梯。如果你畏惧失败，不敢进

行勇敢的尝试，那么，你的创造力将永远得不到开发和释放。

5. 遵循逻辑。死板但符合逻辑的思维方式是新思想新观念的坟墓。因为它无情地排斥了充满活力的、非逻辑的思维成果，也排斥了表面上看来矛盾但却又切实可行、可供选择的方法和机会。

6. 思维单一。迷信“一把钥匙开一把锁”。其实，许多问题的正确答案往往是多层次、多侧面甚至是无限制的。

7. 循规蹈矩。思维和工作方式过于程式化，缺乏跳跃性，不敢突破旧观念、旧模式、旧章法的框框，因此四平八稳，毫无生气。

创造力受阻的外因比较复杂，主要反映在两个方面：

1. 缺乏有创见的领导者。一个创造得能否得到所在部门领导者的重视和支持，这是能否使其创造力得到充分发挥的重要社会因素之一。有些领导者对创造缺乏热情，对创造力不爱护，对创造活动不支持；有的领导对下级不信任、不尊重、不放手，管得太死，限制太多；有的则搞家长制、一言堂，缺乏民主空气，不同意见难以发表，使创造力受到压抑；还有的求全责备，挑挑剔剔。结果，有才不识才，遇才不用才，个别的甚至嫉贤妒能，严重挫伤下属人员的创造积极性。

2. 缺乏激励的环境条件。激励是开发创造力的心理动力。创造力和创造能量的自我开发程度与受激励的程度成正比，所受激励越大，创造力和创造能量的自我开发程度也就越高，反之，则越低。

怎样判断有创造力学生的特征

美国著名教育心理学家托拉斯认为，以下项目反映了一个创造力高的学生的特征：

1. 听人说话、观察事物或行动时专心致志。
2. 口头或文字表达时使用类比的方法。
3. 全神贯注地读书和书写。
4. 完成作业后有兴奋表现。
5. 敢于向权威提出挑战（喜欢对权威性的观点提出疑问）。
6. 习惯于寻找事物的各种原因，寻根究底，弄清来龙去脉。
7. 精细地观察事物。
8. 从事创造性工作废寝忘食。
9. 能发现问题和发现与问题相关的各种关系。
10. 素常乐于探究问题。
11. 持有好奇心。
12. 持有独特的实验方法和发现方法。
13. 有所发现时精神焕发，有兴奋感。
14. 能预测结果，并正确地验证这一结果。
15. 不气馁。
16. 经常思考事物的新答案、新结果。
17. 具有敏锐的观察力和提出问题的能力。
18. 学习上有自己关心的、独特的研究课题。
19. 除了一种办法外，能从多方面来探索成功的可能性（喜欢寻找所有的可能性，常常提出“还有别的办法吗？这类问题”）。

怎样观察具有发明创造有才能者的特征

- 1.他们通常是不太讲逻辑的，想东西时，既用脑，又用心，十分依赖直觉与信念。
- 2.他们总是富有好奇心，对什么事情都感兴趣，喜欢去亲自体验没有认识到的事物。
- 3.他们不轻易感到彷徨失措。虽然面前没有明确的去路，但有信心从不同的途径去谋求突破点。
- 4.很有决断性，很容易为自己作出选择。
- 5.愿意接受失败的挑战，深信只要经过努力，前面尽是新机会。
- 6.他们也是斗士。当他们提出了一个新的想法时，便会锲而不舍地追求，直至达到目的。
- 7.他们通常都有一些艺术细胞，喜欢绘画、写诗或玩乐器之类。

怎样测试自己的创造力

有创造力的人具有什么特点呢？

- 1.聪明，但不一定是天才，创造力不等于惊人的高度智慧。
- 2.善于在瞬间产生一种截然不同的观念。
- 3.对周围事物非常敏感并容易产生联想。
- 4.充满热情，容易被挑战性的问题所激发。
- 5.重视自己的独立，不十分需要他人的赞同。
- 6.过着丰富的（几乎是奇异的）幻想生活。
- 7.性格柔顺而不武断。
- 8.对问题本身的意义比对琐碎的细节更为关注。

你如果不具备这些特征，就要培养自己的创造力了。有以下四种培养创造力的方法。

1.不受感情或理智的束缚。具有创造力的人对于感情是放纵的，他们观察问题不受老方法、旧传统所约束。

2.用创造性的思考来训练自己，经常遐思冥想，浮想连翩，使思维处于最活跃状态。不要把自己的幻想嘲笑为妄想，经过你的努力会架设起从妄想通向现实的桥梁。

3.不妨使用集体智慧，进行“脑力激荡”。把问题告诉你的下属或朋友，鼓励他们回答，无论答案如何荒谬，绝对不要批评。借用别人的脑袋启发自己的思维，何乐而不为？

4.制造合适的小气候，促进集体创造力的发生：

对下属作信任式管理，不过度控制；

所有下属之间沟通的渠道是开放的；

同圈外人保持广泛的接触和沟通；

你的下属性格类型各式各样，阅历、学识也不相同；

大家都愿意接受变化，乐于试验新观念、新办法；

不过于计较因试验失误而造成的损失；

依据下属的成绩和能力，给予奖励和提拔。

怎样理解坐姿与记忆的关系

怎样才能获得良好的记忆呢？除了天赋加健康之外，还要从小养成正确的坐姿。这是美国加利福尼亚大学的詹金斯教授通过对老人身体衰老和智力减退过程的研究而得出的一个新的结论。

詹金斯教授认为：人脑要获得思维能力和记忆，离不开氧气及其它营养物质，也要有足够的记忆物质——乙酰胆碱和卵磷脂，而这些物质需要靠血液来输送。一般成人的脑重 1500 克左右，它所需要的氧气占全身的 40%，以致需要的血液量是其它器官的 30 倍。大脑得到的血越多，其思维记忆功能发挥得就越充分。反之，如果大脑血液供应不足就会出现思考迟钝，记忆减退。而良好的坐姿能使头部两条大动脉挺直、颈动脉不受压迫，保证大脑供血，满足大脑营养物质及乙酰胆碱、卵磷脂等的需要。

为了获得敏捷的思维能力和良好的记忆功能，必须养成良好的坐姿。

怎样防止看书姿势对记忆的影响

美国加利福尼亚州查普大学心理学家的实验表明：人如能养成正确的看书姿势，坐立看书时，保持脊柱及颈骨的挺直，不仅能增强感知材料的储存，并在大脑皮层上留下较深的痕迹，即使到年老时，记忆力的衰退也要比那些不注意看书姿势的人缓慢得多。反之，由于看书姿势不好，使头部两根大动脉弯曲，影响颈部动脉内血液循环，影响大脑供血量，致使记忆力下降。

怎样运用音乐提高记忆力

音乐能使狂乱的人恢复平静，使冰冷的心重新苏醒，使一切沉迷像冰河在春风里解冻，使人清醒，恢复失去的、获得超级的记忆。

日本曾有一位年老体弱的妇女，患有动脉硬化和衰老痴呆症，久已失去记忆能力，连自己的名字、岁数、住址都记不住。负责医治她的田中博士采用闲聊的方式，谈不出要领。于是他捧起了手风琴兑：“我来拉手风琴，请你唱个歌好吗？”博士演奏《春到小河边》，病人断断续续地唱起来。“你唱得真好。”博士边夸奖，边又奏起了《木偶新娘》、《煤矿之夜》。结果，老妇人竟回答出她的丈夫是煤矿工人。经过几次演奏和谈话之后，她记起了自己的名字、年龄、去世了的丈夫的名字和一些别的事情。

这一病例说明，音乐有助于恢复记忆力。后来，田中还在一些有病的老人中组织了一个乐队，演奏了贝多芬第五交响乐《命运》，老人们身心健康得到了改善。

风格奇异的古典乐曲会把你带人一种过“耳”不忘的境界。据说，这种充分发挥记忆潜力的闪电式学习法，是一位匈牙利医学博士发明的。即在每分钟 60 拍 4/4 节拍古典乐曲伴奏下，每 8 秒钟讲授者念出一个外语单词或短语，念的节奏必须准确，与乐曲的进行保持协调。这样，学习者就能进入放松状态，头脑保持特殊的机敏，记忆巩固程度从 25% 跃到 78%，一天竟能记住 1000 个法语单词。

目前，这种音乐辅助的速成学习法广为流传，已不限于学习外语，对一切需要死记硬背的学科，效果尤为显著。

怎样处理休息与记忆的关系

“不会休息的人便不会工作。”这话是很有科学道理的。近代心理学家研究表明，休息能有效地解除疲劳，并能增强记忆。难怪有的学者把休息称为增强记忆的“辅助剂”。

人们的记忆包括三个过程，即外界信息的输入、编码、输出。任何一个过程受到干扰，都会影响人的记忆效果。实验证明，外界信息转变为神经冲动，并不会立即产生记忆。神经冲动要在大脑神经回路网中持续一段时间（有人认为，10分钟左右），才会在神经回路网中某一特定部位固定下来，并使这一部位的神经细胞发生形体和结构变化。这就是外界信息输入大脑皮质产生记忆的物质基础，即“信息的编码”。

如果连续学习，打疲劳战，早已输入的信息还未固定在相应位置上，新信息又源源不断地输入，新信息便对旧信息产生一定的干扰作用，从而产生的记忆效果肤浅。

持续学习后应休息多久？这要根据年龄、体质、环境、知识难度而定。一般每学习40~60分钟，宜休息10~15分钟。时间过短，不利于记忆的巩固；时间过久，则容易发生遗忘。

怎样改善记忆力

首先应了解评价记忆力的指标：

1. 记忆的广度，即记忆范围的大小，内容的多少。
2. 记忆的速度，即记住事物所需时间多少。
3. 记忆的精确度，即对记住对象的正确程度。
4. 记忆的持久性，即对记忆内容保持时间的长短。

记忆力好坏，既有先天的因素，但更多地则是后天培养锻炼的结果。记忆力通过锻炼是可以改善和提高的。

有关专家对改善个人的记忆力提供过以下意见：

1. 别以为自己记忆力很差——常常说自己的记忆力不好的人，往往也就是健忘的人。只有消除这种自卑心理，才能使记忆力有所改善。

2. 相信自己的记忆——有些人对于自己的记忆不自信，久而久之，也会影响记忆力。

3. 经常锻炼记忆的能力——“记忆”原是在脑纤维（即白质层）的一种复杂的活动，若不常使用，也会退化。

4. 理解后再记忆——大家都知道，若要熟记一条定理或公式，单靠背诵是不够的，必须对其理解得很透彻，才能真正记住。

5. 下决心去记忆——有些人之所以健忘，是因为他们根本没有想去记住有关事情。

6. 利用重复加深记忆。

7. 提高记忆的兴趣。对不感兴趣的东西往往记不住。

8. 看清后再记——有些人记忆之所以出现误差，原因即在于一开始就没

看准确，所以就错着记了下来。

此外，还可以利用种种记忆方法来提高记忆力。记忆的方法很多，这里只能提一些名目，其中许多可以顾名思义：形状记忆法、直观形象记忆法、与物连接记忆法、运用地图记忆法、听觉记忆法、听本人录音记忆法、多通道协同记忆法、默写记忆法、覆盖关键部分记忆法、记思结合记忆法、交替记忆法、分组记忆法、循环记忆法、回忆记忆法、图文记忆法、头尾记忆法、渐进反复记忆法、“整体——部分——整体记忆法、归纳排组记忆法、发掘特征记忆法、数字特征记忆法、推理记忆法、规律记忆法、强烈印象记忆法、联想记忆法（接近、类比、对比联想）、奇特联想记忆法、前后联系记忆法、集体相关记忆法、转移记忆法、列表记忆法、缩略记忆法、口诀记忆法、概括记忆法、系统记忆法、纵横交错记忆法、趣味记忆法、谐音形象记忆法、比喻记忆法、自测记忆法、改错记忆法、生物钟规律记忆法、变换环境记忆法、独处记忆法等等。

怎样增强对事物的记忆

1. 产生欲望。记忆与动机有莫大的关系，有了动机才产生欲望，进而形成任务。动机越强烈，增强记忆的效率也就越明显。记忆的形成，是动机加反复练习的结果。

2. 明了内容。心理学家指出：越是有意义的事情，越容易记忆。所以，在了解内容时，必须先明白内容的意义，然后再确定内容的中心，这样由点到面就能把事情记忆清楚。

3. 归纳档案。记忆最大的障碍就是毫无头绪的紊乱。由于情绪的波动和影响，人们往往会把自己的记忆档案搞得一团糟。当需要寻找资料时，却出现了该找的找不到，不该找的却纷纷出现的情况，因此，我们要将每一件需要纳入档案的资料，事先加以研究，搞清楚新资料与旧资料有无冲突，在同一档案中，有无相同的资料存在等等。

4. 发掘兴趣。兴趣是帮助记忆的强有力的推进器。许多科学家正是在兴趣的指引下走上成才之路的。由于兴趣具有明显的指向性和稳定性，因此努力发掘和培养对学习对象的兴趣，可以大大促进记忆效率的提高。

5. 利用感官。感官对于记忆具有绝对的影响力。例如：用手触摸过的东西，我们即能判断出它是平滑还是粗糙；用舌头尝过的东西，也能很快分辨出甜酸苦辣。有了这些感官的协助，记忆会显得特别明显。一般情况下，感官协助记忆是一种自然现象。如果我们为了要增强记忆的效果，可借助感官的力量去进行重复练习。

6. 融会贯通。如果把我们要记忆的东西，与自己过去已知的东西互相连贯起来，可以帮助记忆。把自己过去记忆的事物，与眼前所经历的事物作一客观的比较，不但可以去芜存菁，而且存入脑海后，能使新旧资料互相串通，既有利于回忆，也有利于找出头绪。

7. 寻求特色。注意每一事物的特征，或找出它与众不同的地方，都可帮助记忆。越是神秘的东西，人们越希望了解，越是富有特色的事物，人们越有兴趣。在好奇心的驱使下，记忆力也就格外强烈。

8. 分段记忆。一些冗长复杂的事物，往往比较难于记忆。这时，我们可以把它分成几个段落来处理，而且每个段落里都要找出一个重心。这样逐段

逐段地清理归档，既不会杂乱无章，也比较容易记忆。

9.温故知新。背诵，对于记忆的永久保存，有着极大的帮助。在学习中，有许多课程内容都是需要我们熟练背诵的。通过背诵可以检查自己哪些东西记住了，还有哪些东西没有记住，需要继续复习课。如此重复温习，自然就提高了记忆效率。

10.系统的管理。每个人都有自己的最佳记忆时间。有的在清晨，有的在夜间。如果一个人每天能利用这段最佳记忆时间，将一天的记忆活动作一个系统的安排，把旧资料与新资料贯串起来，分门别类存入记忆档案；同时，将第二天要做的事情整理出一个头绪，分出轻重缓急，这样，记忆力将会大大提高。

怎样掌握提高记忆力的 15 个要素

日本学者保板荣之介提出以下 15 条提高记忆力的有效方法：

1.记忆要从心平气和开始。大脑在平静状态时能中断与过去的联系，最容易容纳新的信息。所以我们每当要记忆一个东西并提高记忆效率时，首先要使自己放松下来，等心平气和后再去记忆。

2.大脑不能过度疲劳。大脑过度疲劳，会使记忆力下降。因此，当大脑感到疲劳时，就应休息片刻。

3.要有自信心。记忆时最重要的是要有“一定能够记住”这种自信心。自信心能使人精神振奋，情绪高涨，脑细胞活力增强。

4.找出适合于自己特点的记忆办法。有的人早晨记忆力好，有的人晚上记忆力好，有的边走边记效果好，有的人在安静环境下记忆好。每个人个都应找出自己记忆的“黄金时间”，并加以利用。

5.培养对记忆对象的兴趣。兴趣是增强脑细胞活力的动力。一本情节生动、趣味盎然的小说会使人久久难忘。同样，当你第一次和女友约会，一定也会对她穿什么衣服记忆犹新。

6.强烈的动机可以促进记忆。动机是记忆的原动力，动机越强烈，记忆效率越高。例如，两人乘车去一个两人都没有去过的地方，开车的人去一次就能清楚地记住车走过的路线，而坐车的人则往往记不住。因为开车的人有明确的记忆动机，而坐车的人没有。

7.要与愉快的事物相联系。愉快的联想有利于记忆，所以，记忆时要把枯燥的记忆信号与愉快的事物相联系。

8.刺激可以使脑细胞得到锻炼。大脑只有在不断接受外界刺激的情况下，才能保持其活力。因此，要勤于学习，勤于思考。

9.细致的观察有利于记忆。细致的观察在于了解被记忆对象的本质特征和细节，这对记忆大有好处。10.用理解帮助记忆。理解是记忆的前提和基础，对记忆那些复杂的数学物理公式，尤其是这样。11.把记忆对象形象化。形象直观的物体远远多于文字语言所提供的信息量，所以在记忆抽象事物时，应尽量使其形象化。

12.边想边记忆。推想可能提高人的逻辑思维能力和直观能力，它可以从记忆对象的内在联系方面促进记忆。

13.有效反复是记忆的捷径。大脑里原来记忆的东西，随着时间的推移会逐渐遗忘。而有效地反复记忆，则可推迟遗忘。

14.用联想帮助记忆。世上的一切事物都不是孤立存在的，必和其他事物有一定的联系。人们记忆事物时，也是按事物彼此间的关系去识记、保持和再现的。记忆以联想为基础，联想又促进记忆。

15.要学会休息。心理实验表明：有休息的间歇性地记忆比长时间的连续性记忆，效果要好得多。

怎样讲究记忆卫生

1.保持稳定而愉快的情绪。愉快能使你对事物的印象深刻。

2.适当的营养。有计划地、适量地吃点鱼、肉特别是蛋黄。

3.注意空气。新鲜空气能使大脑得到充分的氧气，从而增强记忆力。空气污浊，会使头脑发胀，影响记忆效果。

4.戒烟戒酒。吸烟降低人的记忆力效果。吸的支数越多降低越明显。长期饮酒，可使人注意力涣散，理解力降低，记忆力下降。

5.劳逸结合。学习一段时间以后，适当地休息一下，做体操、打球、唱歌、谈笑，都可使大脑得到适当的休息。

6.合理的作息制度。青少年生活、作息要有规律，保证适当的睡眠时间，利于保护大脑。

7.利用最佳记忆时间。早晨和晚上临睡前是记忆效果的最佳时间。因为早晨，大脑没有睡前学习材料的干扰——前摄抑制的影响；临睡，不再受新学习的干扰——倒摄抑制的影响。晚上记的材料，第二天早晨再记一遍，效果会更好。

8.合理用脑。合理用脑，会使大脑皮层的不同部位轮流兴奋和抑制，有助于增强记忆力。长时间啃一门课不如不同课程交替学习的效果好。内容相似的课程不要挨着复习。学习时用的是右半球，听音乐、歌曲是用左半球。左半球兴奋几分钟，右半球就可休息一下。用音乐来调节，作到合理用脑，在世界各大学里已被广泛重视。

怎样在实践中提高学习记忆力

心理学家和教育学家认为，一个人的学习记忆能力是有一定限度的。但是，人们可以通过正确的方法和途径，提高自己的学习记忆能力。以下是美国专家提出的提高学习记忆能力的5个诀窍：

1.泛读在先。当你要阅读某一新的不熟悉的资料时，不要马上埋头阅读全文。可先浏览一下前言、目录、标题、图片说明或每一段落的第一句。这样，有利于了解全书概况，确定阅读的重点。

2.精读在后。对复杂而深奥的书刊要慢读、精读。善于学习者的学习方法有3个基本特点：一是常常喜欢朗读文章。因为口腔运动与语言之间的联系极为密切，像小学生背诵诗经，即使过了几年甚至十几年之后仍能脱口而出。这是小脑对口腔肌肉的动作保持了牢固记忆的缘故。二是当碰到不懂的地方，善于学习者总是回过头去再读，直至弄懂为止。三是对新的信息总是认真思考，把它化为己有。

3.分门别类。如果你要学习或记忆一大堆新单词、新资料、新知识，先把它们进行分类归纳，要比杂乱无章的记忆效果好得多。

4. 专心致志。有目的的学习比无目的的效果好，注意力集中的比三心二意的学习效果好。为此，专家建议：学习时一要确定一个学习的时间和地点。例如选定星期天早晨在公园草坪上阅读，新鲜的空气和幽静的环境可获得较好的记忆效果。二要防止分散注意力。在书房门上贴上“谢绝会客”的字条，避免他人干扰。三要作笔记，写提纲，图解，甚至录音，使你的精力集中。四要注意劳逸结合。

5. 讲究方法。每个人学习的兴趣、习惯、基础、最佳记忆时间都不尽相同，因此要对自己的情况作一番分析。找出其中一种最适合自己的学习方法，定能提高你的学习记忆能力。

怎样增强阅读记忆力

有的人阅读过目不忘，有的人读书很多，但大脑能留下的东西很少。这虽然与人的天分有关，但主要是在于是否掌握了增强记忆、克服遗忘的方法。下面介绍六种记忆技巧。

1. 缩简记忆法。同类的多件事物，可用数字或少数几个字、几句话概括，帮助记忆。如杜甫在安史之乱期间，先后写下《新安吏》、《潼关吏》、《石壕吏》和《新婚别》、《垂老别》、《无家别》六首诗，记忆时，可概括为“三吏、三别”。

2. 口诀记忆法。把学习材料编成口诀、顺口溜，可收到很好的记忆效果。如全国省、市、自治区口诀：“两湖两广两河山，五江（疆）云贵福吉安，四西两宁青甘陕，海内台北上重天。”又如珠算乘、除法口诀等。

3. 归类记忆法。在记忆过程中，对阅读知识加以整理归纳，进行分类，列成提纲，使其条理清楚，便于记住。

4. 联想记忆法。对阅读材料的数字、年代、人名、地名、科学名词等，设法赋予某种意义，帮助记忆。如电话号码 1295471，与“一二九”运动、“五四”青年节与“七一”党的生日联系起来就会牢记不忘了。

5. 规律记忆法。事物是有规律的，找到事物的规律，就可以帮助记忆。如汉字结构比较复杂，难写难记，但掌握了偏旁、部首和韵母规律，就不容易念错、写错了。

6. 图表记忆法。将复杂内容列成简单明了的图表，可强化记忆。如将《红楼梦》中众多人物之间的关系列成图表，就能容易记住。

此外，还有选择记忆法、协同记忆法、趣味记忆法、形象记忆法、区别记忆法、重复记忆法、背诵记忆法、对立记忆法、交替记忆法等多种记忆方法，在阅读学习中都可灵活运用，帮助记忆。

怎样复习才能提高记忆的效率

正确的复习方法可以大大提高记忆效率。

1. 针对遗忘的规律来提高记忆的效率。德国心理学家艾宾浩斯的遗忘曲线规律证明，遗忘过程不是均衡发生的，一般在识记的最初时间里，遗忘快，以后逐渐缓慢，到了相当的一段时间里，遗忘几乎不发生了。如果我们在学习以后不及时复习，很快就会把大部分东西忘掉。以后再复习，就得花很多的时间放在重新熟悉上。因此，学习切忌集中突击复习，这样的记忆效果不

好。

2. 要注意复习的时间。心理学实验证明，复习的时间间隔和学生的年龄特点有关。低年级的学生，大脑的功能还不完善，更需要及时复习，一般当天学习的内容应该当天复习。高年级的学生隔天复习未尝不可，但无论如何时间不宜相隔太久。

3. 复习要注意分析综合。有一些同学喜欢照葫芦画瓢，书上写什么就看什么，老师讲什么就念什么，复习仅仅是把学得的东西简单重复或机械重复。这样的复习枯燥无味，不能引起兴趣。复习应该多想、多问、多练。尽可能对复习的内容进行分析综合；把熟记的东西同以前获得的知识联系起来，进行比较，找出类似性和差异性；在复习一些较抽象的内容时，尽可能应用一些直观的手段，使感性认识和理性认识结合起来，加深理解。

4. 分散复习要比集中复习效果好。一个需要4小时的学习内容，是集中4个小时一次复习完，还是每天1小时，连续复习4天的效果好呢？实验证明，集中复习容易疲劳、饱和，而且有些内容会相互干扰。尤其是外语，如果集中复习，就要背得头晕脑胀，如果随身带着单字卡片本，利用零碎时间分散复习识记，效果就好得多。

5. 要注意学习内容的安排。学习内容在复习顺序上的安排，也是一个不可忽略的因素。如在学习一个课题以后立即转入另一个较难的课题，那么，第一课题记忆的效果就会很差。在心理学上这叫“倒摄抑制”。与此相反的情况，就是先前的活动对后来识记发生消极影响，这叫“前摄抑制”。此外，两个课题的类似性越大，其相互作用的影响也越大。例如，在复习完代数后即复习几何，就要比学完代数复习外语的消极影响大。所以，在两种课题复习之间最好要有一个短暂的休息，同时使两者之间的类似差异性加大，交替出现，使工作的形式多样化。当然，复习时间不宜分得太散，内容要相对集中。

6. 复习完要立即再现。复习完以后可以“闭目养神”，在脑中简单归纳一下，其要点，还有什么不够之处，这叫“过电影法”。这样，时间一久，就可以改善记忆的品质。

怎样运用提纲记忆法

所谓提纲，即材料的主要脉络。在提纲中，既要体现出材料的主要内容、精神实质以及相互间的逻辑关系，又要突出自己的语言风格，做到恰当准确地表述。编写提纲，就是对材料分析、综合、概括、理解的过程，这对记忆是很有好处的。

那么，怎样运用提纲记忆法呢？

1. 分析。即对识记材料的了解过程。对一本书，可以先看内容提要 and 目录，从结构上弄清章节之间的关系；再看前言或后记，了解作品的写作背景和写作意图。对一篇文章，先浏览几遍，在了解全篇的基础上，划分段落，这就掌握了文章的整体及脉络，为编写提纲作好了准备。

2. 综合。即对识记材料的概括过程。在对文章划分段落的基础上，写出段落大意，总结出全篇的主题思想，这就抓住了文章的主要环节。之后，再找出文章的要点、难点，即需要着重记忆的地方。

3. 表述。即提纲的成型过程。有些提纲是人家编好的，当然可以借用，

但最好还是自己编写。用自己的语言把经过分析、综合而印在头脑中的提纲表述出来，这将为记忆奠定牢固的基础。

运用提纲记忆法有几个注意事项，简述如下：

1. 量材而用。要根据识记材料的篇幅、分量决定是否编写提纲。如果记唐诗、宋词、元曲之类，硬要提纲挈领，则是画蛇添足。

2. 分清主次。要根据识记材料的内容，明确各部分的关系，以主干为纲，使次要从略。

3. 及时复习。有了提纲也并不是大功告成，一劳永逸。在适当的时候进行复习，才能够根深蒂固，经久不忘。

怎样用提纲进行复习呢？有人说：为了记住全书的内容，先把提纲多看几遍，感到熟悉了，就找一张同样大小、同样格式的纸，依同样的顺序默写下来，遇到记不住、记不准的地方，可以先空一行，再写其它内容。待实在回忆不起来时，可对照原提纲，用另一种颜色的笔，填空，改错。这样，对忘掉的、记错的部分，就会有一个深刻的印象，对加强记忆很有好处。

怎样运用比较记忆法

有比较才有鉴别，不经比较，就难以辨别事物的特征，难以认定事物的本质，难以弄清事物的相互关系，难以区别事物的异同之点。德国哲学家黑格尔说过：“假如一个人能看出当前即显而易见之异，譬如，能区别一枝笔与一峰骆驼，则我们不会说这个人有了了不起的聪明。同样，一个人能比较两个近似的东西，如橡树与槐树或寺院与教堂，而知其相似，我们也不能说他有比较高的比较能力。我们所要求的，是要能看出异中之同，或同中之异。”所谓比较记忆法，就是对相似而又不同的识记材料进行对比分析，把握住它们的差异点与相同点，用以进行记忆的方法。

在学习中，新知识之间需要比较；旧知识之间需要比较；新旧知识之间也需要比较；理论与事实的比较，更为常见。

比较的方法很多，主要有以下几种：

1. 对立比较法。记忆时，把相互对立的事物放在一起，能形成鲜明的对比，容易在大脑中留下清晰的印象。

2. 类似比较法。很多事物、知识在表面上极其相似，但本质上却有差异，记忆时，可以找出相似的不同点来，予以比较。

3. 对照比较法。指同类材料的不同表达方式之间的比较，这是一种横向对比。一般作法是把同类的若干材料同时并列，在学习过程中进行比较。

4. 顺序比较法。指新旧知识之间的比较，这是一种纵向比较。一般作法是在接触新知识时，把它与头脑中已有的知识相比较。

比较的方法、形式不拘一格，概言之，必须遵守两项基本原则：

1. 同中求异，即在识记材料共同点外尽量找出其不同点来。注意不要停留在对表面现象的认识上，而应多着眼于它们本质属性的比较，抓住细微的特征进行记忆。

2. 异中求同，即在识记材料不同点外努力找出它们的相同或相似点来。找到它们，就会记得更扎实。

如果识记材料是单一的，该怎样进行比较呢？你可以找参照物。例如记

一个人，可以这样想：相貌像李老师，语言像邻居张大叔，名字与表哥一样，只是姓不同……这样一比较，就不容易忘记了。

怎样运用争论记忆法

争论记忆法就是通过与别人针对识记材料进行争论探讨，借以强化记忆的方法。

这是符合人脑的活动规律的。在争论的时候，争论双方都处于高度紧张状态，一方面全神贯注地听取对方的意见，同时分析其中的正误；一方面积极思维，分析对方的见解，阐述自己的观点。在这种情况下，信息输入大脑容易留下深刻的印象。

争论可以帮助我们检查记忆的准确性。古语云：“智者千虑，必有一失；愚者千虑，必有一得。”人们记忆的知识，因为个人的局限性，总免不了有一些谬误。通过争论，错误的暴露出来，可以纠正，从而形成正确的记忆，同时，记忆正确的知识取得了检验和和应用，也得到进一步深化。

争论还可以使争论双方开阔视野，拓宽思路，互相受到启发。加里宁在《论共产主义教育》一书中说：“当你们独自阅读时，你们只了解到一面，即令了解了三面，还是没有了解到第四面。最后把四面全都了解了。可是哪知这东西不是一个平面，而是一个立方体，总共有六面。所以同别人一起讨论，能把思想磨炼深刻，能使思想丰富起来。”在争论中，由于注意力高度集中，无论是听到一个新观点，还是发现一个新论据；无论是自己被驳得体无完肤，还是对方甘拜下风，都是一种强刺激，都能留下深刻的记忆。

运用争论记忆法应该注意以下几点：

1. 动机要正确。进行争论的目的是辨明知识的准确性，从而加深理解和记忆，而不是为了斗高低，出风头，更不能吵起架来。

2. 态度要端正。进行争论要保持善意的、求知的态度。既要允许对方有错误见解，也要承认自己的不当之处。对别人的谬误要诚恳地指出，对自己的错处要勇于改正，决不能固执己见，死要面子，醉死不认那壶酒钱。

3. 方法要对头。争论中要注意不能跑题，否则，很难得出正确的结论。争论中要讲究独立思考，不能人云亦云，不懂装懂。同时，最好准备个小本子，把那些思想的火花、新鲜的见解、有趣的材料随手摘录下来。

怎样运用趣味记忆法

1. 大部分单词能通过想象词义的形象来记忆——想象的方法越笨越好。例如：要记住毕法罗·罗德豪斯饭店，你可以头脑中描述这种野牛（毕法罗‘Buttaalo’的英文意思是野牛）。

2. 以单词本身的词义形象来记单词，比以一组字母来记单词更好。

3. 要记住一张目录，先设想一条熟悉的街道，再将目录上的每一条内容放在这条街道的每幢房子前面的台阶上。然后，想象自己正漫步于这条街道，你应当从容自在地边走边领会台阶上的每样东西。

4. 演员经常将台词的某一部分与舞台上所站的位置联系起来水下学的东西最好在水下记。

5. 记忆一组字母或无意义的音节时，把它们组成有意义的单词。人脑记

忆有意义的东西比记忆仅能“看到”的东西要强。

6. 小时候接触过的材料，长大以后较容易记住。心理学家哈罗德·伯特将索福克勒斯的悲剧选段念给他刚学走步的儿子听。当他儿子8岁时，哈罗德叫他儿子熟记他小时候听过的和从未见过的索福克勒斯的有关选段。结果，他儿子记住这些“新的”选段，比记住小时候听过的段落多花25%的时间。

7. 广告商采用押韵的方法使你记住他们的产品。

8. 要记一串单词，先将单词的第一个字母列出，再把开头字母相同的单词选一句话。

怎样运用运算记忆法

运算记忆法就是把需要记忆的数据转化成简单的算式，从而帮助记忆的方法。

在学习中，经常需要记住一些枯燥的数字，尤其突出的是历史年代和地理数据。怎样能尽快记住它们呢？运算记忆法可以帮助你解决一部分问题，例如爱因斯坦曾问他朋友的电话号码，朋友说：“我的电话号码很不好记，是24361。”爱因斯坦马上回答：“这有什么难记的！两打加19的平方就是了。”

运算记忆法就是把要记的数据转化成算式，通过这一有趣的加工，使之增加了易于联想的内容，在回忆时会起到奇兵制胜的作用。常用的方法有：

1. 加法。李时珍写成《本草纲目》是1578年，可想为 $15 = 7 + 8$ ；法国农民起义是1358年，可想为 $13 = 5 + 8$ 。

2. 减法。东周开始于公元前770年，可想为 $7 - 7 = 0$ ；日本幕府政治建立于1192年，可想为 $11 - 9 = 2$ 。

3. 乘法。1644年清军入关，明朝灭亡，可想为 $16 = 4 \times 4$ ，1234年蒙古灭金，可想为 $12 = 3 \times 4$ 。

4. 除法。秦统一于公元前221年，可想为 $2 \div 2 = 1$ ；北魏灭西蜀是263年，可想为 $2 = 6 \div 3$ 。

5. 叠加法。如叠加一。党的一大、二大、三大分别是1921年、1922年、1923年，顺序按加一递增。

叠加二。1917年十月革命，1919年五四运动，1921年中共建党，顺序按加二递增。

叠加十。1901年《辛丑条约》签订，1911年辛亥革命爆发，1921年中共“一大”召开，1931年日本发动“九一八”事变，1941年国民党发动皖南事变，顺序按加十递增。

叠加百。1689年《中俄尼布楚条约》签订，1789年法国革命爆发，1889年第二国际成立，顺序按加百递增。

在记忆电话号码时，如果你细心观察，就会找到很多这方面的窍门，例如2510、3515、2408、2963、3206、5630、6511、7321……都可以如法炮制。

在回忆的时候，只要你能想出其中的一两个数字，整个数据便会脱口而出。如果实在回忆不出来，可以用十个数码挨个碰碰，即在心中默念，往往可能想起来。

怎样掌握形象记忆法

俗话说：“百闻不如一见。”意思是听到的不如看到的可靠。它还包含着这样一个道理，即直观形象的事物给人的印象较为深刻。识记过程也是这样，直观形象的材料比枯燥抽象的材料容易记住。例如，老师向同学们出示10个形象的实物和抽象的语词，然后当场请他们回忆。结果，学生们能回忆出实物8个，而语词只能残缺不全地记起7个。几天后，这种差异更加明显，实物能回忆出6个，语词却只能回忆出2个。

为什么形象的事物容易记忆呢？这得从人们对客观事物的认识谈起。人们认识客观事物依靠感知器官，而感知正是从直观形象开始的。实物形象的记忆是最原始、最初级的记忆，而对抽象概念、系统知识的记忆则需要有一定的知识结构做基础。

美国图论学者哈拉里强调形象的重要，他说：“千言万语不及一张图。”鲁迅先生也很重视形象的作用，他在任教时就常用画图法来帮助学生理解和记忆。17世纪捷克教育家夸美纽斯更是直接指出：“凡是需要知道的事物，都要通过事物本身来进行教学，那就是说，应该尽可能地把事物本身或代替它的图象放在面前，让学生去看看、摸摸、听听、闻闻等等。”

总而言之，直观实物形象易于记忆。亲眼看一只动物，亲手做一件标本，亲耳听一首歌曲，亲口尝一个水果，亲身到一个风景区游览，得到的印象要比听别人讲的鲜明得多，要比从书本上看的生动很多，记忆也自然要牢固得多。

根据这个道理，我们在记忆时，应尽量采用直观形象的方式，对那些艰深抽象的识记材料，设法使之形象化。具体方法有以下几种：

1. 运用模象。例如，学习时可惜借助于模型、图象、照片、录像、电影、电视、幻灯等，通过对它们的观察来获得对事物的感性认识。

2. 形象比喻。用自己熟悉的事物来比喻要识记的材料，例如用“皇冠上的明珠”来比喻“哥德巴赫猜想”这一数学命题，妙趣横生，易于记忆。

3. 语言描述。对于抽象的材料可用形象化的语言来阐述，也就是所谓的深入浅出，记忆起来就会快得多了。

怎样掌握过度记忆法

什么叫过度记忆法呢？美国一位心理学家下了这样的定义：识记某一材料达到最低限度熟记时，继续学习或复习，也就是说，在刚好记住的时候，再多记几遍，以争取最佳记忆效果。

德国心理学家艾宾浩斯曾经进行过“过度记忆”实验。他用不同的过度次数去记忆几组16个无意义音节，在达到刚能背诵时，对第一组多读8次，对第二组多读16次，对最后一组多读64次。间隔24小时后复习，直到能够正确背诵为止。结果发现，保持的百分比几乎与“过度”的次数相等，即超读8次的多保持了8%，超读16次的多保持了23%，超读64次的多保持了64%，并且总结出，这个数相对成了极限。这个实验说明，为了提高记忆效率，应该对识记材料进行超量记忆。

那么，过度记忆到什么程度为好呢？有人做过这样的实验：让三组被试

者练习划手指迷宫，第一组练到恰能正确地划出为止，第二组多作 50% 的练习，第三组多作 100% 的练习。隔一段时间再测验，结果是多作 50% 练习的，记忆效果显著提高，而超过 50% 的，记忆效果并不随之再有显著的增长。由此可见，过度次数与记忆效果并不保持相同的增加幅度。心理学实验认为：如果以恰能成诵的时间为 100%，那么，过度记忆的最佳值为 150%。再少则效果不显著，再多则耗时费力，得不偿失。

应该注意，过度记忆并不是机械重复，死记硬背，而是需要积极思维，深刻理解，抓住重点，弄懂弄通。再有，运用过度记忆法主要是对重要的、基础的知识而言，而不是不分主次，一律“过度”。还需说明的是，过多的过度记忆可能使学习者产生疲劳、厌倦，以至注意力涣散等，这是影响记忆的不利因素。

过度记忆在人们的生活、工作和学习中得到了充分的运用。例如人们打拳、游泳、溜冰等，一般都是在掌握了基本动作之后继续练，才达到得心应手、熟记不忘的程度。工作中对工具的使用、机床的操作、车辆的驾驶也多属这个道理。但是，对于中学生来说，需要掌握的知识大多，又没有足够的时间，所以，一般的学习内容需遵循适度的原则，而对重点内容进行过度记忆，这才是科学的态度。

怎样掌握交替记忆法

实验表明：用相同频率的电脉冲刺激大脑的神经细胞，刚刺激的时候，神经细胞反应很敏捷，反复刺激的时间延长了，其反应就会减弱。改变电脉冲的频率，或者休息一段时间，反应才又恢复正常。可见，长时间单纯识记一门学科知识，会影响记忆的效果。因为具有相同性质的材料对脑神经的刺激过于单调，时间一长，大脑的相应区域容易负担过重，由兴奋状态转为保护性抑制状态，就会表现为头晕、注意力不集中等现象，这是不利于记忆的。

列宁在给妹妹乌里扬诺娃的信中说：“我劝你按现有的书籍正确地分配时间使学习内容多样化。我很清楚地记得变换阅读或工作的内容，翻译以后改阅读，写作以后改做体操，阅读有分量的书之后，改看小说，是非常有益的……不过最重要的是不要忘记每天必须做体操，每天要使自己做几十种（不折不扣）不同的动作，这是非常重要的。”

有些中学生不懂得交替记忆的必要性，下课不出屋，抓紧做习题，似乎是充分利用了时间，可是学到下一节课，精力就不那么充沛了。有的学生在高考前埋头苦读，舍不得休息一会儿，结果弄得疲惫不堪，效果很差。那么，怎样运用交替记忆法呢？一般讲应注意以下三个方面：

1. 时间要有间隔。在校学习，每上完一节课就到室外做做游戏，呼吸些新鲜空气。在家学习，隔一小时左右就应该休息一会儿。这不仅可以解除大脑疲劳，还可以对刚学到的知识起巩固作用。

2. 材料要有穿插。大脑皮层的脑细胞是有分工的，例如，记理科知识和记外语单词在大脑皮层上的“兴奋域”就不相同。因此，应该适时变换学习材料，例如，可以把历史、化学给以相间安排，对数学、外语交替进行学习。

3. 抓紧体育锻炼。交替的最佳方法就是适时进行体育活动。大脑工作时，需要消耗大量的养料和氧气，长时间思考后，全身的血液循环会减慢，流经大脑的血液会减少，记忆效果会随之下降。这时候，进行一些大幅度的体育

活动，如跳绳、打拳、跑步，会加快全身的血液循环，恢复充沛的精力。平时，也要注意上好体育课，坚持体育锻炼，提高身体素质，奠定提高记忆效率的生理基础。

怎样掌握音乐记忆法

音乐与人们的生活息息相关，科学研究证明，音乐能够改变大脑的活动，改善大脑的作用，调节精神的紧张程度。经常听轻松的、愉快的、舒适的或欢乐的音乐，对大脑皮层以及大脑边缘系统的活动大有益处。在音乐的刺激下，人体内的一些有益的化学物质如乙酰胆碱的释放量会增多，而乙酰胆碱被认为是大脑细胞之间信息传递的神经递质，所以，乙酰胆碱的增多是增进记忆的动能，并能促进人体生理效应。另外，音乐对于促进人体代谢活动和改善心理卫生都有促进作用。在烦躁的时候，音乐会为你散虑消愁；欢乐时更能使你心旷神怡。经常听轻松悦耳的音乐，会使你保持乐观的情绪，这些都潜移默化的收到增进记忆的效果。

我国早期音乐论著《乐记》中说：“凡音之起，由人心生也。人心之动，物使之然也。感于物而动，故形于声。”这里所谓的“心”，其实是人的大脑。一首优美的乐曲，一段动人的旋律，常常反映了大脑的思维活动。大家都有这样的体会，一首歌多年不唱，乐谱歌词早已淡忘，但只要听到有人哼起那首歌的曲调，自己就会产生一种熟悉、亲切的感觉，有时竟不知不觉地跟着哼了起来，歌词往往会随之脱口而出。

本世纪60年代，保加利亚拉札诺夫博士发明了一种“暗示学习法”，又称之为“超级学习法”、“超记忆法”，能使人在轻松愉快中学习，一个月就能初通一门外语。这种方法已经风靡世界，在很多国家得到推广。这种方法中一个很重要的因素就是把音乐作为挖掘人的大脑潜力的工具。

那么，怎样运用音乐记忆法呢？主要包括两方面：

1. 编歌曲或填歌词。很多教师在教学中应用这种方法，编写出《拼写字母歌》、《英语字母歌》、《化学元素歌》等教学生们唱，收到奇效。四川省西南师大音乐系编制了《知识性词曲集》磁带，让学生们通过唱歌记住很多知识。

2. 常唱轻松愉快的音乐。在学习或记忆时，用适宜的音量播放你喜欢的音乐，注意！不是歌曲，这有助于轻松地学习。如果感觉不习惯，可以慢慢培养兴趣，如果感觉不适应，也大可不必勉强。

怎样掌握语文知识记忆法

1. 读写记忆法。读，切忌“小和尚念经——有口无心”；写，切忌“鬼画桃符”。用心读写，记忆极快。

2. 听说记忆法。听别人读或背，进行有意识的记忆，然后复述这些内容，不对，再补记。

3. 理解记忆法。俗话说：“理解了的东西才能记得住它。”对要记忆的知识，应先开动脑筋积极思维，理解其内在联系。

4. 兴趣记忆法。有些知识具有很强的曲折性，引人入胜，如小说、故事等，对此类知识就要带着寻趣心理去记忆。

5.画面记忆法。我们可以把有些知识按情节想象成一个个画面，而画面容易记忆。

6.回忆记忆法。对有些知识可以先沿着旧日的线索，像电影镜头一样回忆一遍，然后打开课本，逐一对照，错者，进行补记。

怎样在人到中年时增强记忆力

人到40岁以后，大脑功能细胞不断减少，大脑可逐渐萎缩，重量逐渐减轻，腔室逐渐扩大，其中脑脊液增多，脑组织内的水分、蛋白质、脂肪、核糖核酸的含量及其转换率，也随年龄的增加而逐渐降低，脑内的代谢产物，象褐色素逐渐增多。从而使脑细胞的正常功能下降，脑的劳动能力降低，易出现疲劳、失眠、记忆力减退。这些现象意味着大脑的功能在逐渐衰退。但是，英国神经生理学家利基利斯认为：脑子用得越少，越易衰老，脑子开始工作的时间越早，延续时间越长，它的细胞老化的速度越慢，这说明脑细胞越用越灵，越是使用，其代谢越旺盛，合成的核糖核酸、蛋白质也越多，脑子记忆力也越好。美国罗切斯法大学的科学家，曾解剖了15名刚刚死去的病人的大脑，其中5人为中年人，5人为正常老年人，另外5人为因衰老而死亡的老年人。他们发现正常老年人的脑细胞树突数、树突长度和分枝数，都明显地胜过中年人，而树突最少的是因衰老死亡的老年人。这一发现意味着人的大脑并不一定随年龄增长而衰退，正常老年人的大脑甚至比中年人的还要强些。如营养状况良好，大脑功能健全的人，其脑子的储存力和记忆力是相当强的，所以40岁以上的人，要想使自己更聪明，记忆力更强，就必须锻炼身体，适度增加营养，多而又不过分的用脑。

怎样在人到老年时增强记忆力

人到暮年还要继续学习，怎样增强记忆力？以下15法供参考。

1.先期预习法。在讲师授讲之前，个人先自学预习。

对全课内容有一个轮廓概念；

对疑难点作出笔记，以便在听课时得到解答。

2.录以存念法。听课时要作课堂笔记，讲的重点和个人的疑难点，要作出笔录，以加深印象。

3.分类归纳法。分类归纳，便于查找。

4.先易后难法。对于必须牢记的定义、定理、定律等可采取先记简单易懂的，再记复杂难解的。

5.高度概括法。把复杂的长句或几个段落，用简单明了的几个字把内容加以概括，如一个方针（发展经济保障供给）两个服务（为生产服务、为人民生活服务）等。

6.袖珍笔记法。把整理好的笔记抄在一个微型笔记本上，随时随地复习。

7.温故知新法。对学过的内容时常常温习。认真领会，能够得到新的理解和体会。

8.切磋研讨法。邀几位同学在一起开个研讨会，争论得越激烈，记忆得越牢固。

9.相互提问法。约一两位同学，不拘形式地你提我答或我提你答，比一

个人单独念要记得快。

10. 默写背诵法。写 1 遍胜于读 3 遍，把脑、眼、手、口、耳的功能全部发挥出来，记得真切。

11. 黎明反思法。休息一夜醒来头脑清晰，在起床前对昨日学过的内容过一遍“电影”，要比其他时间记得牢。

12. 相形寓意法。用假托的故事或自然物来比拟书中内容，这种方法，要比单纯读枯燥难懂的辞句要好记得多。

13. 入静聆听法。听课时要排除一切杂念，专心致志静心听讲，做到“心不二用”。

14. 反复运用法。强调理论与实践相结合，达到运用自如，牢记不忘。

15. 引兴入盛法。把兴趣引入盛境，达到酷爱学习的境界，同时还要注意捕捉最佳学习时间，在心情舒畅时学比抑郁苦闷时学效果好。

第二编 学习方法

青年怎样进行自学

青年人应该象达·芬奇所说的那样：“趁年轻少壮去探求知识吧！它将弥补由于年老而带来的亏损。智慧乃是老年的精神养料，所以年轻时应该努力，这样年轻时才不致空虚。”那么，青年人如何进行自学呢？

1. 科学地利用时间。“时间最不偏私，给任何人都是24小时；时间也最偏私，给任何人都不是24小时。”要想有效地利用时间，必须科学地运筹时间，即根据自己所处环境的特点、工作性质，制订一套可行的时间表，同时也要学会利用茶前饭后、乘车走路等零碎时间。

2. 谦虚好学，能者为师。“三人行，必有吾师。”在确定了自己的自学方向后，为了避免走弯路，需要在自学书籍的选择上，学习难题的解决上多方拜师，这样才能在有限的时间内取得一定的成效。在全国第一次青年自学交流会上，有同志对106名代表进行了很有意义的调查。发现其中80%以上的人都善于向一切有学识、有经验的人求教。他们脑勤、腿勤、嘴勤，利用各种机会向别人求教，结识了许多良师益友。自学成才的藏族青年旺堆，深有体会他说：“自学要有不耻多问的精神和永远把自己置于学生位置的思想。自学的过程，也是不断地积极争取别人帮助的过程。无论是师长、前辈，还是学识比自己差的，都要虚心向他们请教。”

3. 自觉从严、克服惰性。求知是一个十分艰苦的过程，既劳神又劳力，不主动从严要求，很有可能半途而废。看看每一个自学成才者所走过的路，他们无不是在严格要求，不断克服惰性的过程中取得成功的。江西省一名叫何礼高的自学青年，每周都把自己的自学课程安排好，严格遵守，该完成的课程决不拖延。经过不懈的耕耘，他由一名普通工人成为“中国轻工业学会”会员和“江西省激光学会”会员。

4. 循序渐进，打好基础。我国宋代著名理学家朱熹说过：“读书之法，当循而有常，致一而不解，从容乎句读文字之间，而体念于操存践履之实，然后心静理明，渐见意味。”自学时就须根据自己的实际情况，扎扎实实，一步一步地提高，最终达到自学目标。

5. 在困难面前更应充满自信。成功永远属于强者，世界发明大王托马斯·爱迪生曾说过：“良好的品格，优良的习惯，坚强的意志，是不会被假设所谓的命运击败的。”自学的青年在现实生活中会遇到诸如：领导不予支持，有的群众冷嘲热讽，有的做出成绩不被承认等问题。但希望有志成才的自学青年记住法布尔的一名言：“决不可自暴自弃，……开步走吧！只要走，自然会发生力量。”

怎样选择自学课题

选择自学课题要在正确的原则指导下进行：

1. 需要性原则。社会的需要是我们选择课题的出发点和归宿。我们不能脱离社会的需要盲目地追求个人的奋斗目标。只有使自己的选题与社会需要紧密联系起来，学习的成果才会发挥出应有的作用。

2. 可行性原则。选择的课题要与自己的主客观条件相符。一个人的精

力、时间有限，在自学上一般以选择一个专业为宜，而选择这个课题一定要从自身和周围环境的实际出发，这样，选定的课题才有现实的基础，并且易于得到各方面的支持。

3. 特长原则。这是自学能否奏效的重要的内在因素，也是选择课题的着眼点和主要依据。一定要有自知之明，认识自己有何长处，有何短处，善于扬长而避短。

在具体的应用上，可参考以下几种基本方法：

1. 适用定律法。每个人都有自己独特的才能生长点，要遵照善用所长，贵在适用的原则去发现并认准自己的优势，科学地分析主客观条件的长短利弊，然后选题定向。这样，才能克服乱押宝和不知所措的盲目自学状态。

2. 兴趣发展法。许多人在选择自学目标时往往都是对某一门特别感兴趣而决定的。兴趣、志向、事业心、成就是一脉相承的。浓厚的兴趣、爱好，是确定主攻方向的基础。所以应珍惜兴趣，并使这种具有个性特征的兴趣与崇高的理想结合起来，以决定自己进取的方向。

3. 灵感发现法。抓住一两次偶然的和某一事件中闪现出来的对某个知识领域的兴趣，努力证实它的实用性，并坚持朝这个方向发展，往往会使你得到意想不到的效果。这种方法比较适用于性格内向或自卑心理较重的年轻人。

4. 社会检验法。有的人确有较好的天赋和知识基础，并在许多方面显示出一定的才华，但自己却不知向何处发展才能取得更大的成就。在这种情况下，可把自己已有的成果、文章、论文等提供出来，让社会各方面来验证、鉴定，以便尽早发现和肯定向哪些方面发展才最适合社会的需要而又是自己最擅长的，从而尽快确定专攻的方向。

5. 调整适应法。有的人学这个不行，学那个也不得法，到处碰壁，以至茫茫然，弄不清自己到底有什么长处，应该学什么才是。发生这种现象，大多是主观设计与客观的距离太大，所以行不通。这时，应冷静地想一想，为什么受挫？不要钻牛角尖，而要及时调整自己的设想、计划，使课题尽量符合自己的实际。

6. 利用阵地法。就是干什么学什么，立足本职，放眼发展。这样，可以把学习和工作结合起来，既可利用工作实践为课堂，又可把学到的知识应用到工作中去，保证了自学的知识能尽早对准工作的目标，从而快出成果。现在不少人边工作边参加“五大”本专业的学习，就是阵地法的充分运用。

怎样正确选择自学目标

青年人在开始自学的时候，首先遇到的就是如何正确地选择自己的主攻目标：学什么？学到什么程度？达到什么目的？虽然在这方面有必要先虚心倾听一些专家学者的意见，但这毕竟只能作为首考和借鉴。路，还得自己走；目标，还得自己选择。

那么，如何选择好自学目标，克服自学道路上的盲目性呢？今中外无数事例告诉我们：需要是发明的母亲。选择自学目标个基本原则，就是要根据社会的需要，同时也要考虑自己的条可能，去选择那些能够使自己得以早日成功的目标。

首先要根据自己的工作特点、社会需要来选择自学目标。自学与在校学

习有一个很重要的区别，就是在校学习有规定性和弱选择性，而自学则有很明显的偶然性和强选择性。一般来说，如果选择自学目标既是社会需要的，又能结合自己本职工作的，那么，本身业务容易取得较大进展，也容易得到领导的支持和同志们的帮助与谅解，这样成功的希望也就大得多。

其次，要根据自己的兴趣、爱好来选择目标。这样，自学者的主动性就会得到充分发挥。当一个人在为自己所热爱的目标而奋斗时，即使十分疲倦和辛苦，也总是兴致勃勃、心情愉快；即使困难重重也决不灰心丧气，而能如痴如迷、百折不挠地去实现自己的目标。由此观之，兴趣与爱好增强了主动性，而主动性则是自学成功所不可缺少的重要条件。

再者，选择目标不可忽视年龄、经济状况等客观条件。就年龄来说，一个人成才的最佳年龄区是 25~45 岁，但各种行业成才的年龄在成才曲线上是大相径庭的。认清自学者起步年龄在成才曲线上的位置，可以扬长避短、发挥优势。从经济状况上看，又分为自学者现实的经济状况和选择自学目标需耗费经济数量的状况两种，应量力而行。华罗庚只读了一年初中，就因家庭经济困难而辍学，父亲又不理解他，烧掉了他所有的书，不许他再外出求学，在这种逆境下，华罗庚如何选择自学目标呢？他说：“我别无它择，学别的东西要到处跑，或者要设备条件，我选中数学，因为它只需一支一张纸——道具简单！”当然，华罗庚选择数学为自学目标还其他多种因素，但他讲的这一点却是相当重要的。

自学的成功主要取决于目标的选择得当与否，而自学成功的早 1. 快与慢，则取决于目标选择的失误程度，可见选择目标对于成才是何等重要啊！

制订自学计划

“凡事预则立，不预则废”。制订自学计划，可以使自学者心中有一个明确的目标和达到这一目标的具体步骤。那么，究竟应怎样制订自学计划呢？

1. 要科学合理，量力而行。每个人的学习起点不同，自学能力不同，所学内容难易不同，拥有的时间多少不同，制订计划的依据就不同。制订计划要切合自己的具体情况，既不要把计划订得力所不及，根本就无实现，也不要订得太低，以致限制了自己的充分发展。计划目标应以经过一番努力可以达到为宜。

2. 目标要明确。在计划的这段时间里主攻方向是什么，达到什么水平等，必须先搞清楚。不能东一榔头西一棒子地打游击，应集中兵力打歼灭战，集中解决某些问题。

3. 长计划与短安排相结合。长计划，可以指三年五载，也可以指人的一生。你这一生到底要从事什么事业，要在哪方面有所成就，这是应及早考虑和决定的问题。为了实现这一长远考虑，青年时期应完成哪些工作，中年时期应达到什么水准，做出什么成就，老年时期要取得什么收获，都应有个大致的设想和计划。长计划也可以是阶段性的，比如在近三五年内主攻什么，达到什么水平等。短安排和长计划是相辅相成的，是长计划的补充和具体化，是长计划得以实现的保证。短安排可以以月为单位，也可以具体到周和日。长计划所确定的任务，具体分配到月、周、日，做到心中有数。

4. 重要的是抓落实。订了计划而不落实，等于白订。而计划的落实又的确比计划的制订要困难得多，因而必须养成“今日事今日毕”的习惯，不要拖拉，不要“明日复明日……”。朱熹有一惜时诗，道是：“少年易老学难成，一寸光阴不可轻。未觉池塘草梦，阶前梧叶已秋声。”每一个“今日”在人

的一生中只有一所以，每个“今日”都是不能互相替代的。只有抓住每个“令成功才指期可待。

怎样掌握自学的方法

巴甫洛夫曾经说过：“对自然科学家来说，一切在于方法，在于有求得坚定不移的真理的机会。”

我国古代的许多教育家、学者在治学中都创造了各自有益的学习方法。孔子曾提出“学而时习之”、“温故而知新”、“学而不思则罔，思而不学则殆”的主张，荀子则提出“闻、见、知、行”的意见，《中庸》上亦有“学、问、思、辨、行”的说法，朱熹提出“三到法”（心到、眼到、口到），王充有“古今法”（“知古不知今谓之陆沉，知今不知古谓之盲瞽”），韩愈主张“提要钩玄法”（“记事者必提其要，纂言者必钩其玄”），苏轼有“求一法”（“每一书皆作数次读之，每次作一意求之”），毛泽东则有“读书是学习，使用也是学习，而且是更重要的学习”的见解等等。

虽然具体的学习方法应因人而异，因学习条件、对象、目的之不同而异，并没有一成不变的固定模式，但就方法的本质和效用而言，则各种不同方法又都有其共性，无非都是为了提高学习效益，扩大治学成果，可谓“异曲而同工”、“殊途而同归”。从这点上来说，学习方法也是有规律可循的，也是可以科学化的。所谓“方法论”不就是专门研究方法的学问吗？有人说：“我们时代最伟大的发明是发明了发明的方法。”的确，系统论、控制论、信息论、耗散结构、灾变理论等新的研究方法不断问世，而这些方法论的一个特点就是寻求发明的方法。可见，方法论的研究已经纳入了科学的轨道。至于学习方法，尽管种类繁多，但也是可以大体归纳出若干类型的。

1. 宏观学习法。这种学习方法是一种从全局着眼，从事物发展全过程中把握其本质规律和内在联系的学习方法，也是一种居高临下，高屋建瓴、鸟瞰全局、举纲带目的学习方法。

2. 归纳学习法。这是一种点、线、面相结合的学习方法。“由点构成线，由线构成面”。任何事物都可以分解为不同的方面、部分、特性、因素等，对其分别加以考察，然后通过分析、综合、抽象、概括、归纳的思维加工，形成整体的认识。杨振宁先生曾指出：“传统的学习方法是人家指出路来你去走，新的学习方法是要自己去找路。中国是演绎法，先有许多定理，然后进行推演；美国是从现象出发，倒过来的，物理定量是从现象归纳出来的，是归纳法。演绎法是自学考试者用的办法，归纳法是作学问的办法。”

3. 发现学习法。亦称问题法、探索法。就是让学习者通过自己的“选择思维”去发现问题、提出问题、解决问题的学习方法。它的过程是学习——思考——设问——创新。

4. 循序渐进学习法。这是按照科学知识的逻辑体系和学习者的智能发展水平，有计划、有步骤地进行学习的方法。老子在《道德经》里指出：“合抱之木，生于毫末；九层之台，起于垒土；千里之行，始于足下。”说的即是学习要从基础开始，逐步前进的道理。循序渐进的基本要求是：

遵循学科知识结构的规律。学习知识要按照学科的严密系统和层次，由浅入深、由初级到高级；

遵循人对事物的认识规律；

遵循自己智能发展的规律；

遵循知识积累的规律。

5. 学用结合学习法。即学和用、知和行相结合的学习方法。

6. 总结学习法。通过一个阶段的学习，进行自我反思、自我评价，发扬成绩，找出和弥补不足的学习方法。

此外，学习方法还有许多，如锥型学习法、循环式学习法、复习学习法、试误学习法、劳逸结合学习法等等。

怎样握高自学进度

自学的人可能会有这样的体会即初学阶段，进步很快，越往高深发展，进步就越不明显，有时好像还会出现停滞不前以至倒退的情况。其实，学习中出现这样的问题是一种正常的现象。我们常常可以见到一些所谓“速成班”或“速成”读物。所谓“速成”一般都是对初学者而言的，到了学习的高级阶段则很少有速成之说。一般说来，在学习过程中，学习成绩发展的总趋势即是先快后慢，同时还存在着明显的波动起伏现象。

所谓学到一定程度即难以提高，也有两种情况：一是仅仅感觉进步不大，难以提高；一是真的难以提高。在第一种情况下，进步实际上照样存在，提高也是有的，而所以感觉不到，就是因为失去了一个可资比较的参照系。就象船刚刚驶离岸边时，我们根据岸上的景物明显地感到船的前进，而当船驶到大海之中，四顾茫然，不见边际时，尽管船照样前进，却感觉不出来了一样。初学是由不会到会，是质的变化，而学到一定程度就是会多会少的变化了，这对于整个水平的提高影响不大，所以即使进步也感觉不到或不明显。在这种情况下，只要坚持学下去，总会不断有所进步或提高。

第二种情况，所谓真的难以提高，是因为提高已接近极限，的确是十分困难的。如体育运动的成绩就是这样。一个运动员可以在几年之内从初学达到参赛水平，而接近世界纪录水平时，哪怕在速度上再提高百分之几秒，在高度上再增加几厘米，都可能是一个运动员一辈子可望而不可及的。不要说打破世界纪录，就是保持自己所创造的纪录都不容易。

要解决难以提高的问题，首先要不自满、不松懈，总是于。古人说：“磨砢砥砺，不见其损，有时而尽；种树畜养，不见其益，有时而大”。工夫要靠不断积累。德国数学家高斯说：“假如别人和我一样深刻和持续地思考数学真理，他们会作出同样的发现。”宋代朱熹说过：“为学极要求把篙处着力，到功夫断绝处，又更增功夫，着力不令放倒，方是向进处。为学正如撑上水船，方平稳处，尽行不妨，及到滩脊急流之中，……不可放缓，直须着力撑上，不得一步不紧。放退一步，则此船不得上矣！”

其次，要敢于超越前人，超越自我，不断向更高的目标攀登。比如学习书法，初学总要临帖，要摹仿前人，达到摹仿得一模一样的程度，如果再沿着摹仿的路继续走下去，就很难提高了。这时，就要敢于另辟蹊径，形成自己独特的风格，独树一帜。文学创作也是这样，写到一定程度，再写还是老一套。这时，要敢于自我突破、超越自我。“百岁画翁”朱屺瞻已是名扬海内的大师，而他还志在更上一层楼，提出了“百岁变法”的口号，而且身体力行，以自己的艺术实践来证明他提出的不仅仅是一个口号。

海明威在获得诺贝尔文学奖后曾说过一段很精采的话：“对于一个真正

的作家来说，每一本书都应该成为他继续探索那些尚未到达的领域的一个新起点，他应该永远尝试那些从来没有人做过或者他人没做成的事。这样他就有幸会获得成功。”

自学是无止境的，学问是没有止境的，只有设法赶上，不断奋力拼搏，才能登一个又一个新的高峰。

怎样如期完成自学计划

根据广泛的社会调查，自学者的计划不能如期完成，多属下列原因：

1. 自学目标订得太高，计划可望不可及。
2. 计划内容太杂，造成四面出击，顾此失彼。
3. 计划不留余地，拼命也完不成。
4. 订计划违反循序渐进原则，煮了“夹生饭”。
5. 意外情况较多，经常冲击计划的实施。
6. 缺乏毅力，稍有困难就败下阵来。

当自学计划不能完成时，应按上述情况，检查原因，对症下药。

为保证自学计划的正常实施，应注意下列几个方面。

1. 制定硬性和弹性相结合的自学计划。计划既要有严肃性、强迫性和不可动摇性，又要留有一定的余地。

2. 把自学时间计划和自学内容计划区分开。全国自学成才典型、国防科技大学教师土晓星给自己安排了两个计划表：一个是学习内容计划表（掌握学习进度，无论自学哪一本书，都先订个计划，每天学几节，几月几日可学完，定期检查执行情况）；一个是时间计划表（安排每天什么时候读书，读多久，每段时间学什么内容，养成到时间就学习的习惯）。两个计划要相辅相成。

3. 合理运筹时间。法国思想家卢梭说过：“由于错用时间而带来的损失，比那一段时间中一事不做的损失还大。”每天都有几个相对的高效学习时间，要巧妙地利用它。

4. 不能学学停停，不要欠账。工序就象连环扣，脱了一扣全盘散。

5. 订了计划就要刻苦实践，坚决完成。当计划不能完成时，不要过早地怀疑自己的才能，而应想想自己的汗水流了多少。

6. 成立自学小组。碰到疑难问题时，便于互相启发、商讨，更可以相互督促、相互鼓励。当你的情绪处于低潮时，如果旁边有人伸手拉你一把，这个低潮也就容易度过。这样，你虽冷，我却热，就会起到牵制、鼓励作用。

7. 应建立“自学跟踪记录表”。每天自学的日期、开始时间、结束时间，自学效果和自觉心情如何？每天都坚持作记录，一个月后作一统计，从中找出规律，作为今后安排自学时间的依据。

怎样自学容易出成果

自学出成果是由多方面因素决定的，如目标明确、方法得当、循序渐进、持之以恒、艰苦奋斗等，但其中十分重要的是学用结合，学以致用。成果是在学以致用过程中产生出来的。

歌德说过：“光有知识是不够的，我们还必须应用知识；光有意志是不

够的，我们还必须付诸行动。”因此，自学者的真正成功，绝不仅仅在于知识的积累与文凭的获得，而是在于学以致用，在工作中作出成绩来。列夫·托尔斯泰说过：“如果学生在学校里学习的结果是自己什么也不会创造，那他一生将永远是摹仿和抄袭。”我们应把自学当作通向创造的桥梁，而不应在学习和创造之间划一鸿沟。孔子虽自称“述而不作”，其实他是有许多创见的，否则，他怎么能成为万世师表呢？

美国哈佛大学物理学教授、诺贝尔奖金获得者温伯格对科学家的素质谈过这样一种看法：“很重要的一个素质是‘进攻性’。不是人与人关系中的进攻性，而是对自然的进攻性。不要安于接受书本上给你的答案，而要去尝试下一代，尝试发现有什么与书本不同的东西。这种素质可能比智力更重要，往往是区别最好的学生和次好的学生的标准。”知识的积累不是目的，目的在于创造，在于出成果，所以要主动出击，要寻找突破口，把知识捏成拳头打出去。这同踢足球道理很相似，积累知识如同带球，创造好比射门，一味带球传球而不善于抓住机会起脚射门的球员不能算好球员。光积累知识而不会创造，那叫食而不化，充其量是个立地书橱。

贝多芬说过：“我始终遵守的信条是无日不动笔，如果我有时让艺术之神打一下瞌睡，也是为了她更有力地醒过来！”廖沫沙在谈到读书与写作时说：“一个是读书，一个是写作。在学校里是学什么写什么，到了工作岗位就要倒过来，变成写什么学什么。”有的人总想学好了再干，拿出的东西不尽善尽美就羞于亮相，其实不必这样。知识是不可穷尽的，“学然后知不足”，任何人的知识在知识的海洋面前都会显得十分有限，但人们不能因此就不敢去创造。创造本身就是一门学问，只有在创造的过程中，在拿出东西以后，才能使之得到实践的检验，得到外界的信息反馈，才能有所改进和提高，使自己的能力得到锻炼，并由此获得激励，增强学习的动力和兴趣。成果正是在“干中学、学中干、干了再学、学了再干”的过程中产生出来的，每一个循环，又都会使自己跃到一个更高的层次。

怎样自我鉴定和考核自学效果与成绩

在从事一个阶段的学习以后，自学者要了解自己的学习效果和成绩，就必须对自己的学习进行鉴定和考核。由于业余自学与在校学习有着很大的区别，所以，业余自学者自我鉴定和考核的困难也就大得多。自学是自己学，自己管理自己，自己组织自己和自己鉴定、考核自己。在校学习则由他人管理、他人组织和他人鉴定与考核。学校的鉴定与考核，有一套正规的考核制度和鉴定措施。但这种鉴定和考核，虽系统规范，但依赖性大、主动性差，不能全面地反映出一个学生的知识水平。而自学者的自我鉴定和考核，一切都得靠自己来安排进行，所以，它具有主动性强以及机动灵活的特点。

那么，自学效果和成绩的自我鉴定和考核，采用哪些方法来进行呢？根据调查研究，一般有以下几种：

1. 测验法。李政道博士曾介绍过一种方法：“当读完一段以后，就应当把书关上，自己把思路走一下，如果走不出来，再去看书，想想自己为什么走不出来。”我们自学时，要检验自己的成果，先不急于看书或看笔记，而是先凭回忆把所学的东西理一遍，公式、定理先写一写，然后再和笔记、书本相对照，看哪些地方错了、忘了，哪些对了，这样就可以发现不少问题，

等于对自己进行了一次测验。

2. 比较法。在自学中，我们应当把新的知识与老的知识相比较，把书本知识与实际工作相比较，把理论与实践相比较，从比较中肯定成绩，发现问题，提高自学效率。

3. 逻辑法。人类的知识犹如浩瀚的海洋，但思维形式却有着共同的规律，从逻辑上提出问题，常常可以使自己的学习深入一步。如对一些定义、定理、概念，可以问问自己，为什么要引出这些概念？概念的外延和内涵是什么？这个定理推导的前提条件是什么？推导的依据有哪些？等等。任何定义、定理、概念都有着完整的逻辑体系结构，搞清楚各个逻辑的组成部分，就能使自学成绩有较大提高。

4. 求师法。自学者通过一段时间的学习后，可请老师来鉴定和考核自己的学习效果。一是登门求师，即上门请老师考核，鉴定成绩；二是投文求师，即以文求师，请远离自己的老师，根据自己的论文、作品，进行考核和评价，以鉴定自学成绩。

由于自学者各人条件互不相同，各人所采取的自我鉴定和考核方法也应从自己的实际情况出发，选择适合自己特点的方法。

怎样注意自学十忌

一忌选择学科不当。应选择得当，才能扬长避短，尽快成才。

二忌好高骛远。必须踏实，逐步推进，不要“跳越”式地学

三忌“常立志”。要“立长志”，不要“常立志”。

四忌“本本主义”。尊重“本本”，不拘泥于“本本”，要善于独立思考。

五忌“单打一”。多学几门学科，知识积累越多，成才可能性越大。

六忌固执己见。个人的智力毕竟有限，要多听取别人的意见。

七忌自暴自弃。失败不可矢志，保持自学的旺盛精力。

八忌漫无目的。做到学什么，怎样学心中有数。

九忌浅尝辄止。学一门学科，就要“钻”进去，一“钻”到底。

十忌骄傲自满。稍有成绩即自满，等于关闭了求知的大门。

怎样重视基本功的训练

俗话说，根深才能叶茂，参天大树离不开扎实的根基。同样，知识的大厦也只能建造在深厚学问的基础上。

基本功，除了各种专业的基础知识、基础理论和基本技能外，同时还包括为成就事业所必须具有的良好品德素养以及广博的知识等。试想居里夫人如果没有超人的意志和毅力，能够成为一个杰出的物理学家吗？爱因斯坦创立现代物理学的理论支柱之一——狭义相对论，难道能仅仅归功于他深厚的专业知识吗？可见，要使自己成为一个出类拔萃的人才，就要全面发展自己，练好各个力“面的基本功。只有这样，才能建立起经得住任何严峻考验的“事业大厦”。

尽管不同行业，基本功的内容与形式千差万别，但是，从基本功的训练的角度来讲，以下3个方面却是相同的。

1.基本功具有基础性。以科学研究工作为例，做资料、卡片摘抄，就是一项最基础性的基本功，几乎所有科研成果的获得都离不开这项基础性工作。马克思为了完成《资本论》的写作，阅读和摘抄了1500多种书籍，写下的笔记有100多本，如果每本笔记以5万字计算，累计达500万字，若平均每天抄写3000字，差不多要花5年时间才能抄完。马克思说：“研究必须充分地占有材料，分析它的各种发展形式，探寻这些形式的内在联系。只有这项工作完成以后，现实的运动才能适当地叙述出来。”可见，长期的、大量的、认真仔细的资料积累工作，是每个做学问的人必须掌握的基本功。

2.基本功具有重复性。俗话说，熟能生巧。世界上没有什么天生的天才和超人，所有杰出人才的高超技能和本领，都是通过不断的磨练、不断的重复而获得的。我国著名举重运动员吴数德，曾两次打破世界纪录。他训练时杠铃举上举下，每天要重复200—300次，平均每天举重量为之2—3万公斤。正是这种艰苦的、单调乏味的不断重复、不断磨练，造就了一批又一批人才。

3.基本功具有坚持性。基本功的训练和提高，决不是一年半载、一蹴而就的事。恰恰相反，它是一个长期的学习和坚持过程。也许是几年、10几年甚至是几十年的事。心血来潮，忽冷忽热，三天打鱼两天晒网，是基本功训练的大忌。我国明代医学家李时珍，为了编写好《本草纲目》这本巨著，前后整整花了27年时间。在这期间，他阅读了近1000种著作，走了上万里路，倾听了千万人的意见，通过亲自采药、种药、眼药以及亲临现场观察、调查，积累了大量第一手资料，摘录的各种笔记竟在1500万字以上，从而为编写《本草纲目》做好了充分的准备工作。很显然，要顺利地完成这项艰巨的工程，没有长期训练有素的基本功，那是不可能的。

需要强调的是，基本功训练并不是一个僵化的学习模式，也不是面壁10年、闭门练功的呆板形式，它是一个与时代发展同步的、积极主动的学习方式。由于现代科学技术日新月异的迅速发展，“知识陈旧率”不断增加，基本功的内涵也在不断变化。因此，基本功的训练是一个动态的概念。同时，基本功的掌握也不是一次完成的。世界上没有一个作家是把全部的文学名著都读完，把全部的创作理论、写作技巧都学到手后才开始写作的。因此，我们应该把科研活动、创作活动与基本功的训练有机地结合起来，在干中学，在学中干，这样练成的基本功才是扎实可靠而有益的。

怎样在听中学习

在听其他人说话时，你觉得是失去了时间还是得到了知识呢？

要搞好交往，必须善于倾听。研究表明，在我们中间仅有10%的人能正确地听讲。我们中的多数人不知怎样或不能高明地听讲。下面介绍一些方法帮助你在听讲中学得更多知识。

有效的倾听

下列建议可帮助改进你的倾听能力：

1.耐心地听讲。千万别打断别人的话，要使别人能在你说话前说出他（她）的看法，如果你没有明白他（她）说的全部内容，就应请他（她）重说或加以解释。如果你表示只有很少时间听取，别人就会感到匆忙。许多人是边讲边想，所以应该让他们有时间把话说完。

2.全神贯注。如果你在听别人讲话的时候，聚精会神，与说话人不断交

换目光，上身微倾，不断点头称是，眉飞色舞，随时间点问题以提高说话人的兴趣，你就是一个善于听别人说话的人了。

3.重述所说内容。别人说完后，你要用自己的话重述所说的主要内容，并问他（她）：“你说的意思是这样吗？”“我理解得正确吗？”以尽可能消除误解。

4.不要忙于表态。太仓促地表示赞成或反对别人的谈话，最妨碍有效的交谈，要全面了解别人谈话的内容。

5.不要过分考究别人的口才。善于倾听的人并不过分考究别人的说话态度或口才，他要注意的却是“从他的谈话中，我要了解什么”，“此人能使我增加什么知识或经验”。6.切忌分心。不善于倾听的人常常受到外界的干扰，他们会因为街上的警笛、隔壁房间里的电话铃声等等而心神涣散，善于倾听的人则能够避免分心，注意别人的谈话内容。7.听其言而观其色。要了解对方谈话的动机。别人可能会辞不达意，要注意对方没有说出来的内容，对方改变声调和音量可能表示某种念头，面部表情、手势和身体动作也可能表达某种意思。8.不要只了解事实。还要了解思想：我们从童年时就深知事实的重要性，所以在听别人说话时往往去注意所说的事实。高明的听者则努力分析和比较这些事实，找出其中的主要思想。9.不要专横。在任何社会条件下都想高高在上的人，或者自以为对某一学科无所不知的人，常常是蹩脚的听众。他们自以为是，听不进新思想，他们最想插嘴，说出自以为是对该学科讨论的结论。

10.调整你的思维速度。我们的思维速度可能比说话快三四倍。不善于倾听的人不耐烦听别人缓慢的谈话，心不在焉，当他重新来注意时，就会发现已经漏掉一些内容了。你可利用思维迅速的优点，总结谈话人所讲的内容是否有根据、内容是否确切，论点是否客观。

11.不要只听你想听的话。一位训练有素的生物学家与朋友在喇叭声声、车轮滚滚的熙攘闹市中散步，生物家突然叫住他的朋友：

“你听！蟋蟀在叫呢！”

他的朋友惊奇地望着他问道：

“你在这么嘈杂的地方还听得到蟋蟀叫？”

生物学家并不答话，却从衣袋里摸出一枚硬币抛到空中，硬币落到人行道上叮当一声，引得十几人掉头观看，于是生物学家对朋友说：“大家都听见想听的声音。”

怎样掌握交谈的准则以下是对双方进行有效交谈的一些准则：

1.听话人

对别人的发言表示重视； 积极了解说话内容，要认为“这是个机会”； 不要插话，让别人说完，记住或写下问题的要点； 掌握整个谈话要点，适时地请说话人重说或解释，问清楚谈话中的“什么”、“为什么”、“什么时候”、“什么地方”、“什么人”； 集中精力听，防止精神涣散，注视说话人，不要烦躁，不要做折纸张、掏指甲、拆信等动作； 练习听力。

2.说话人

把要给听众听的内容展示清楚； 安排好你自己和听者的位置，以免听者分散精力； 尽量不要浪费听者的时间； 传给听者全部信息； 重复

和弄清主要观点；说话时切忌精神涣散的样子；注视着听者；获取信息反馈，问一些关于你的谈话的具体问题，或者请听者重复和解释你的谈话内容。怎样“问”一切有成就者，都是脑子里装满了问号的人；也只有具备虚心求教精神和强烈求知欲望的人，才勤于思考问题，寻求人生的真谛，探索科学的奥秘。“问”也有学问，要“问”出结果来，就得做到：

1.心存疑问。不盲从，不自欺，不装懂，不苟且。对一切新奇和未知的事物，都要保持高度的研究兴趣和热情，直到弄通为止。

2.勇于提问。所谓学问，一是学，二是问。问父母、问老师，若浅尝辄止，等于没问。不知并不可羞，虚心求教更是天经地义。所谓“人泽问渔夫，进山问樵子”，正是聪明人的正确做法。

3.不耻下问。有的人，对胜于己者愿意问，类于己者可以问，自以为不如己者就不屑于问了。这是一种偏见。不知己者未必没有长处。孔子不耻下问，千古传为美谈。

4.随时反问。先做学生，后做先生。向提问题的人反过来问一问，往往对问题的进一步了解会更透彻。

5.善于自问。经常自问，可提高学习自觉性，对研究学问大有裨益。此外，一问到底、问一反三、问以致用，也是不可忽视的。

怎样预习

课前做好预习，这是上好课的重要条件。把第二天要学的功课先学一遍，就能知道下一堂课老师所要讲的内容中，哪些容易懂，哪些不容易懂，听课的时候就有了主动权，能够抓住重点和难点，把老师的讲解和自己预习时的理解加以对比，这样就能留下较深的印象，容易记得住。预习，也是一种自学，学会自己看书，善于动脑子，习惯养成了，就能不断提高自学能力。

下面为你推荐几种预习的方法：

1.明。预习要明确目的、要求。

了解老师布置的预习提纲；

了解课文的提示、注释、练习。要求是预习的目标，不首先掌握它，预习就不会有好效果。

2.读。读通全文，初步了解课文内容。预习一篇课文，要做到由粗读到精读，反复读几遍，努力把课文读通，碰到生字，要借助拼音读准字音。读通课文，要读得正确、流畅、不添字漏字。

3.划。预习要划书。划什么呢？

生字词（待查释）；

与学习有关的重点字、词、句、段（分析）；

疑难之处（待质疑）。

以上三者各用一种符号表示，标在课文中。

4.释。查阅字典，解释划出的字、词，包括注音、辨字、释义。将注释文字写在有关的字词边，以便加深理解。

5.分。划分段落层次，并在此基础上，分析、归纳段意层意，理清全篇课文的脉络，使自己对全文有一个明晰的印象。

6.思。边读边思，养成思考的习惯。做到在阅读中思考，在思考中阅读。这样才能提高阅读效果。

7. 练。试着做练习题。做对的，第二天老师讲的时候，就会加深理解；做错的，通过老师讲解，就会扭转错误思路，提高分析能力。

8. 记。作一些简略的预习笔记。它主要包括：字词注音、段落大意、中心思想，思考的结论、质疑的问题等。

上面说的预习方法，概括起来就是这样两句话：在预习的过程中思考，在思考的基础上听讲。长期坚持，一定能取得好成绩。

怎样复习

复习，一要及时，二要认真。所谓“及时”，就是当天的功课要当天复习，不能拖拉，所谓“认真”，就是复习时要像上课一样专心，要勤于思考，千万不能马虎了事。做到这两点，才能牢固地掌握知识，提高学习效果，增强阅读理解能力。下面介绍几种复习方法：

1. 反复阅读课本，反复独立思考，把在课堂上没听懂或似懂非懂的地方，通过阅读和思考得到解决。

2. 要抓住课文重点。重点内容往往是老师重点讲解的部分，因为它最能体现课文的中心。所以，必须真正领会重点内容。

3. 平时复习要注意解决难点。

4. 把学的新知识与有关旧知识联系起来，进行比较分析，使知识条理化、系统化，前后连贯，形成一个比较完整的知识网。

5. 在复习时，对一些重要的基本概念、基本道理或重要事件，计算公式或定理，在理解的基础上加以记忆，储存在大脑里。

6. 期中、期末复习面临的知识就更多了，可以把学过的内容分成若干类别，有计划地进行复习。

7. 结合复习，可以写出复习的内容提纲，也可以把复习中的收获体会、重点、难点、解题技巧或注意事项记在笔记本上。

复习的方法还很多，因课、因人而异。当然，在复习过程中，如果发现不懂的地方，还要继续思考、研究或请教老师。

怎样处理好学习与休息的关系

人若从早到晚不停地学习，会感到非常的疲劳，头昏脑胀，而且收获不大。如果适当地休息，不但可以提高学习效率，也可以使你保持旺盛的精力，后劲十足。

学习多长时间应该休息休息，多少时间才恰当呢？可依据下述几点考虑。

1. 凡属于记忆的学习，休息的时间要短，但次数要多，这会提高记忆效率。

例如，学习英语单词或汉语拼音，这种学习无需把前后联结起来进行记忆。如记忆 red（红）、quickly（快）、water（水）、life（生活）、fire（火）等等，只要求你一个个的记忆单词，而不需要记住 red 之后是 quickly。这样学习时加进去休息，大可不必担心由于中断而成绩下降。因为这类学习内容是单纯的，很快就会达到饱和状态。一旦饱和再学习也没有什么效率可言，所以，短时间的休息后，马上就可再次投入记忆。

2. 凡属于需要理解的学习内容，休息次数要少一些，才能提高效率。

例如，社会科学方面的学科和语文的学习，由于其知识本身前后有因果关联，必须学会了前边的内容才能学懂后边的。如果面对这类学习内容勤于休息的话，就会使自己对学习内容感到杂乱无章。至于究竟应该坚持多长时间才休息，往往因人而异，是否得到充分休息，其标志为学习是否提高了效率。

3. 没有学习情绪而对学习感到厌烦时，应转变一下心情。

如果你学习一段时间之后感到厌倦时，那就不要勉强自己。勉强从事，从来也不会带来良好的效果。为了解除厌烦的情绪不妨到室外活动一下身体，做些体育锻炼，就会收到改变身心状态的效果。

有些学生一旦休息就无休止地玩耍、聊天。如果是这样的学生，制定学习计划要严密、细致，制定之后要严格执行。

怎样根据自己的个性特点来选择学习方法

教育心理学家研究指出，学习方法选择得是否科学、合理，与学习者的个性有关。所谓个性是指个人的心理特点，其中包括智力、能力、性格和兴趣等。实验表明，某些智商较高的学生，由于学习方法不当，往往成绩不佳，智力不能得到充分发挥；而某些中等智商的学生，由于采用了科学的学习方法，反而取得好的成绩。人的性格特点差别很大，各人学习的状态也都各不相同。如有的天生性活泼好动，屁股总是坐不稳，学习的时候思想很容易开小差；有的人性格孤僻，喜欢一个人苦思冥想，遇到难题也羞于开口问人；有的人对自己过于自信，学习总是自以为是，瞧不起别人，如此等等。怎样克服个性弱点，发挥个性长处，针对不同的性格类型，选择合理、科学的学习方法，正是个性学习法所要研究、探讨的课题。

在确定某种个性学习法时，首先需要对自己的个性类型作出正确的判断。据学者的研究，性格类型大体可分为外向型和内向型两大类。外向型的优点是性格爽朗，对问题反映迅速，领会得快，兴趣广泛，喜欢讨论问题，不畏困难，善于向别人请教。但其缺点是不容易长期独自安静地学习，办事缺乏计划性，学习受兴趣和感情因素的影响较大，往往忽冷忽热、忽紧忽松，满足于一知半解。属于这一类型的，首先要做到集中注意力，增强学习的计划性，针对自己的具体情况，编制一个合理的学习计划。这个计划不要完全模仿别人，也不要贪大求全，既要有短期安排，又要有长远的打算，每天、每周要分配好各科的学习时间，坚持按计划一一实施，不可随意改变。外向型的优点是习惯于集体学习，但当外向型的人集中较多时，一定要遵守学习纪律。

内向型的优点是办事踏实稳重，善于思考，能较好地按计划办事，缺点是有比较因循守旧的倾向，思路不够敏捷，不善于与别人交换意见，容易产生自卑感，学习能力进展不快。因此，内向型性格的人，要努力提高自信心，克服自卑、苦恼、焦虑情绪，要多交学友，开阔思路，勇于向别人请教。应该指出的是，外向型和内向型只是性格不同，而不是智力上的差异，只要采取正确的措施，扬长避短，就都能收到良好的学习效果。

怎样掌握 SQ3R 学习法

SQ3R 中的“S”代表浏览，“Q”代表质疑，“3R”分别表示阅读、背诵和复习。

S——浏览。拿到一本书，别忙着正襟危坐地读下去。而应先将全书“扫瞄”一遍，了解书的全貌，粗知本书在选材和写作上有何特点及难点，随后作出决断：此书有无精读的必要？

Q——质疑。看书学习是不断“生疑——质疑一释疑”的思维活动过程，有疑才能有思，有“思”才能有“悟”。我们的祖先在造字组词时，把“疑”、“问”、“学”三者联在一直是很有讲究的。学中有疑，问了再学，如此递进反复，不断转化积累成知识的成果——“学问”。读书中善于提出疑问，会促使你积极思考问题，逐渐学会分析地读书，而不只是盲目接受书本知识。郑板桥说得好：“有学而无问，虽读书万卷，只是一条钝汉耳。”

R 之一——阅读。阅读（指精读）是读书的中心步骤。精读，有两层含意：读得精细，得其精髓。即必须逐章逐段地、深钻细研，要“十目一行”，句句寻究，务求透彻理解，“去尽皮，方见肉；去尽肉，方见骨；去尽骨，方见髓”，将厚书读薄。

R 之二——背诵。背诵也叫“复述”，指在理解基础上的记忆，这是知识学到手的一个标志。学习中不注意巩固记忆，好比熊瞎子掰苞米，忙了这个丢那个，哪里还能谈得上联想和创造？

常言道，若要记得，必先懂得。理解愈深，记忆愈牢。从某种意义上讲，记忆是理解的自然结果。学习不求甚解，只是机械地囫圇吞枣，将思维转嫁给死记硬背，必然学后忘前，不仅记不住，还会扼杀自己的心智。难怪几百年前就有人将死记硬背斥之为“科研成果的屠宰物”。

R 之三——复习。人脑虽然具有惊人的存贮信息的能力，但也不能“充耳不遗”、“过目不忘”，“记忆”与“遗忘”总是相伴而行。“重复是学习的母亲”，它是与遗忘作斗争的有效手段。它应当旨在“巩固建筑物”，而不是“修缮已经倒塌了的建筑物”。怎样掌握学习中的“四步曲”

改善和提高记忆能力，建立起一套高效能的信息存储处理系统，无疑是提高学习效益的重要方面，为此要抓好以下四点：

1. 消化。这是实现有效的知识存储的基础与前提。如果对所学的知识不理解，就谈不上真正的消化，而不消化的知识是进不了“信息库”编码存储的。如果只是“死记硬背”，机械地重复记忆，即使背得“滚瓜烂熟”，所学内容在头脑中只能像油浮在水面上，不能同已有的知识融合在一起，这样会引起“消化不良症”。

2. 简化。“简化”的关键是要多思考，多进行信息的转换和浓缩概括。其方法可以运用具体的形象思维，抽象的逻辑思维或扩散与集中思维等不同手段，将繁杂的知识简单化，抽象的知识形象化，零乱的知识条理化，相互之间逻辑化。经过这样加工整理，都可以用简单明了的公式、符号或图表等多种表现形式，将各种知识纳入有机的体系之中。这样既利于记忆储存，又方便提取使用，对编织自己特有的最佳知识结构更有益处。在运用时还往往不会受具体情境的束缚，有利于思路的纵横伸展，左右逢源。

3. 序化。这是从占有知识到有条理地牢固储存中不可缺少的重要一步。没有这一步，即使知识装进了脑子，也是不牢固的。因此，从某种意义上讲，“序化”的过程也是知识进行“集装箱”过程。当然，一次和几次有效的知

识存储，不可能彻底解决其条理化问题，而只是朝着这个方向迈进了一步。事实上，人的知识存储一旦新知识嵌入了已经掌握的知识序列，不但存储牢固可靠，存储量也不断丰富不断扩大。而且，这种新旧知识的联结与融合，还可以组成一种功能更强、条理层次更高的新知识结构。“序化”不仅可以最大限度地发挥相应学科知识的效应作用，而且还可以最大限度发挥大脑职能的作用和提高大脑空间的利用率。人的大脑每时每刻都在接收外界的信息和知识。由于脑功能区分不同，它会有条不紊地将输入的信号分别进入各自掌管的功能区，进行编码和存储。按照各学科知识的内在规律与联系，再进行比较、分析、分类、综合和小结，各种知识都可以有规律地进入存储系统之中。

4. “网络化”。随着人们对多种学科知识的占有，新知识就会同已经存储的知识发生联结、融合，编织成新的知识网络结构。新知识往往是旧知识的发展、延续或扩大。因此，学习时就需要掌握思路的两条基本线索：

新旧知识间的联系；

各部分知识间的内在联系。

然后把各部分知识进行“串联”，并联结在自己的知识网络之中。这样每接通一组“线路”，就等于加密和扩大了你的知识网络。编织知识网络方法的关键是要了解和掌握各学科知识的结构和内在联系。首先抓提纲要领，查看图象和各章节的小标题，对该书各部分内容及其逻辑层次、内在联系有个概略了解。其次，抓住每个章节的重点，解开疑点，弄通难点，探索新点。注意利用新旧、前后的内在联系，以旧带新整理同化原有的知识结构。第三，要概括要点，领悟要义，找出贯穿全章的主线。例如读完一本书后要进行全面的分类整理，找出各章节之间的内在逻辑联系，像接电路那样，接通纵横网络联系。最后各学科之间要在弄通基本概念、公式、原理的基础上，找出相关联系，然后按学科体系不断调整、充实、提高、完善知识网络，织成自己特有的知识网络结构。这样，就有助于对知识的消理解，减少学习材料的复杂性，增强了捕捉信息和知识的灵敏度。既利于记忆存储，又利于运用。

怎样掌握“螺旋上升”学习法

用什么样的方法，才能在最短时间内，最大限度地获得知识呢？是“步步为营”的“金字塔”式，还是“孤军纵深”的“电线杆”式？不同的自学者有不同的看法和体会。这里，介绍一种“螺旋上升”式的学习方法。

所谓螺旋上升的学习法，就是用一系列的循环知识单元，来代替平铺直叙的知识积累和阐述。每一循环都比上一个循环更高一层，更进一步。与“金字塔”式学习方法相比，它能够更迅速地理解和获得知识；与“电线杆”式方法相比，它能更广泛地了解所学内容的全貌。“螺旋上升”式学习，可以说具有“格式塔”的特征。“格式塔”指的是把许多现象综合为功能单元的一种系统。通俗他说，是整体大于各部分总和的一种循环，后一循环需要以前一循环为基础，而又比前一循环更深、更高，而且又使前一循环得到丰富和补充。

“螺旋上升”式学习法，以自学者所感兴趣或想研究的内容为目标。起点可以是某个基本概念、某个公式、某个实验现象、某个疑难问题，甚至是自己的某种设想。从这个起点出发，围绕着中心内容，学习、掌握与中心内

容有关联的基本知识。经过一阶段学习，使基本概念得到掌握，公式得到理解和运用，实验现象得到分析，疑难问题得到解释，设想得到丰富和完善。同时还了解了与所学内容有关的知识领域，领略了所学知识的概貌。在这一循环的学习中，又会遇到新的概念、新的问题。再以此为新的起点，进一步循环。为了解决起点所提出的课题，需要认真地钻研，需要去查找资料，这不仅仅是掌握知识的过程，也是培养扎实钻研作风的过程，同时还是训练快速查阅书刊文献，有效利用资料能力的过程。由此可说是“一箭三雕”。

“金字塔”式的学习，对于具有系统学习条件和充裕学习时间的人来说，无疑是有利的；“电线杆”式的学习，对于那些聪明颖悟、理解力强的人，也是可行的。那么，对于那些既无大学学习条件，又不具备超群智力的广大自学者来说，用勤奋和毅力，借助图书馆的书籍、资料，以“螺旋上升”式方法学习，是较为妥当的。

怎样在学习中找问题

假如我们在读过一本书以后，对该书的内容记得清清楚楚，而对所记内容有无问题却不知道，能不能说已把这本书读好了呢？不能。善于读书的人，总是善于从书里面去发现问题的。要做到读书而能发现问题，首先必须解除两种思想障碍：

1. 总以为凡是上了书的，就一定有道理。其实，“尺之木必有节目，寸之玉必有瑕疵”。万无一失的书在世界上根本不存在，即使是名著《史记》，据历来学者研究，尚有不少错误，何况一般著作。

2. 总以为提问题会影响学习进度。这种顾虑也是片面的。弄清问题固然会花掉一定的时间，但一旦弄清了，再去接受下一章、下一节的内容就更方便了，总的来说，时间反而节约。

排除了这两方面的思想障碍，我们在阅读时，就可以发挥思维的积极性和主动性。以论说文为例，不妨从以下方面来找找问题：

1. 主题是什么？有无实际意义？立论是否正确？前后论点是否融会贯通？

2. 所引材料与论点或结论是否相符？作者是怎样提出论点来的？

3. 论据和所提理由是否充分？与自己原有的见解和认识有否出入？谁的正确？

4. 论证问题的前提是否靠得住？逻辑是否有矛盾？

5. 与传统的习惯看法有无不同之处？与其他著作同一命题的观点是否相合？谁正确？

6. 实际情况（包括例证）是否如作者所说的那样？

以上只是举例说明一下找问题的思路，对于不同的书籍，阅读时应根据具体情况去进行思考和探索，一定可以大有收益。

怎样跟上电视课程的进度

电视教学的特点是远距离教学，教师与学生之间不能直接交谈，讲课时，教师也看不到学生的表情和反应是明白还是疑惑，只能按照一般的进展水平，连续不断他讲下去。另外，由于电视台节目安排上的需要，每节课程内

容比较集中，讲授的速度一般要快于面授。基础较差的同志感到跟不上进度，是并不奇怪的。

针对电视教学的上述特点，不妨采取相应的学习方法。一般来说，要学好一门课程，必须抓好预习、听课、复习、作业四个环节，对于电视课程来说，尤其要抓好预习和听课两个环节。是不是认真进行了预习，是能不能听好电视课的前提。预习时，应在不懂的地方做上记号，这样就能带着问题听课，打主动仗。思想上有了准备，讲课中某个地方一时听不懂也不会着急了，可以留到课后再去细看，不会因个别问题听不明白而影响你继续听课。

电视课进度较快，所以听课时应该集中思想，力求做到视听结合，思听一致。可以边听讲边对照课本，对于预习中发现的问题须特别注意，老师重点强调的地方，要做上记号，便于课后重点复习。电视屏幕上出现的一些内容，不必急于抄下来，因为教师讲的内容课本上一般都有，如果盲目地只顾抄写，精力就不可能集中到视、听、思的结合上来，听课的效果就难以达到。

此外，学习电视课程，并不意味着电视是你唯一的老师。学习中碰到的疑难问题，可以及时地向周围的同学、老师和朋友们请教，这对你跟上电视课进度也是十分有益的。

当然，如果在作了种种努力以后，你还是跟不上进度，那就应及时地补课，如果还是不行，可以暂时停止听课，从头开始先将基础课学好。要是似懂非懂地勉强听下去，效果将是极差的。

怎样利用录音磁带学习

听录音磁带比课堂听讲更使人感到吃力，而且要花费更多的时间。然而，当你无法直接听取老师讲课（如学习某些外语录音磁带），或无法出席一些讲座和报告会，或准备有组织地书面记录所听内容时，利用录音磁带仍不失为一种好的学习方法。尤其是学习配有书面材料的录音，比学习同等内容的课本更为有效。

怎样利用录音磁带进行学习呢？正确方法通常分为以下步骤：

1. 倾听。如果录音配有书面材料，要先阅读这种材料，以便先了解内容。开始发音时，要仔细听概述主题的开头语，然后停止放音，记下将要讨论的主要论题。

2. 写提纲。重新开始放音，每当一个重要论点出现时，要停止放音，在脑中概括这一论点，然后写进提纲中去，要避免逐字逐句地译写所听内容，而要将注意力集中在它们所代表的思想，同时记录某些要点。

3. 检查。在全部录音或你感兴趣的部分录音听完后，将录音倒至开头，检查你的提纲笔记，一边检查，一边评价它们是否完善以及你是否理解所听和所记的内容。如果没有把握，应参照计数器的指数，回到录音中的适当部分，并填上笔记。

4. 评价。当检查工作完成后，应该对自我学习的成效作出评价。办法是找出笔记中的关键词，通过它们联想所代表的整体内容，按照内容有规律的组织关系进行记忆，然后按顺序进行口头背诵。另一办法是，可请他人向你提供关键词，并参照你的笔记来检查你背诵的正误。

怎样获取信息

信息——通俗的说法是指具有新内容、新知识的消息（如指令、情报、书信等），它是人们在实践活动中，为了认识某一事物或解决某一问题必需的资料，是来源于实践又反过来指导、促进实践的一种资源。

信息具有三个特性：一是事实性，事实是信息的中心价值，不符合事实的信息没有价值；二是滞后性，任何信息总是产生并传递在事实发生之后，先有事实而后才有信息，再快的信息也有滞后性；三是不完全性，任何关于客观事实的知识都不可能包揽无遗，因为信息必对其有所取舍，而且只有在正确地取舍之后，才可能被正确地使用。

信息的门类比较多，政治的、经济的、科技的等等。这些门类中又可分为国际、国内、市场、经营、工业、农业、人才等。与农村各专业户和自学者有直接关系、应用较多的是市场经营、工农业生产及新技术、新成果和有关政策法规等。

获取信息的途径和方法，主要有以下几种：

1. 交谈。是较为普通而人们在日常生活中无处不可利用的方法。无论是乘车旅行途中，茶余饭后或是走亲访友，都是获取信息的有效途径，但应注意信息的时间与可信度。在获得与你关系密切的信息后，特别是从别人攀谈中获得的信息，应采取分析的态度，或者设法验证其可靠性。

2. 通讯。即利用信件、电话、电报等通讯手段获取信息，尤其在你注视某地某事物发展变化的情况时，要明确一个或几个人，能及时、准确地来帮助获取价值较高的信息。

3. 多读多看，多走多转。所谓读、看，即阅读有关报刊披露的市场、外贸、新技术、新成果的消息等，有关部门举办的商品展销、定货、新技术成果展览、专利技术市场、展览、城乡集市贸易点（场）、外贸、商业供销系统经销等，是获取市场经营、实用新技术、边沿科研成果等信息的主要途径。所谓多走多看，即应根据条件可能，多到这些活动场所观察那些与自己分析、整理有关事物的情况，以便作出综合预测和正确决策。

获取信息的方法和途径还有很多，只要留心，就有收获。

怎样积累资料

中外学者十分注意积累资料。“不积跬步，无以致千里；不积小流，无以成江河”。只有重视积累，精心积累，才能达到著名科学家牛顿所说的那样：我站在巨人的肩膀上，所以比巨人看得更远。

积累资料的途径：博览群书；深入群众调查研究；通过人与人之间思想的交流或对自然界系统周密的观察；收集各种迹象和情报进行分析加工。

积累的方式可以采取以下几种：

1. 卡片。这是应用广泛，灵活机动的形式。据说姚雪垠写《李自成》之前，积累了卡片 15 箱，2 万多张。一位著名的副教授研究化学键理论，花了几年时间，查阅了 70 多年来的《化学文摘》，做了 2000 多张卡片。卡片与一般笔记不同之处是采用单页形式，每页记一个问题，按类别把几十种、几百种书刊对同一问题的看法放在一起，进行比较研究，十分方便。卡片还可以

分为几种：一是内容摘要卡，用来摘录原文的重要内容、名言、图表、公式、数据、事例等；二是索引卡；对那些只经粗读或来不及精读的书刊文章，仅注明其题目和来源，便于今后查阅。以上两种都需要注明书名、论文名称、作者姓名、来源、页码、时间。三是灵感卡，这种卡片可把随时想到的灵感、体会记在卡片上，分类存放，便于以后整理研究。卡片积累多了以后，还应当分成大类或各种专题，以便事后进行整理研究。

2. 笔记。可以用来进行书本和文章的详细摘录。这种笔记不同于一般听课笔记，而是记录那些经过加工整理后的系统资料，按其内容还可分为专著笔记和专题笔记。

3. 札记。是一种特殊的笔记，是从学习进入研究、创造的阶梯，常由专题笔记经过归纳、整理，结合自己的见解综合而成的东西。随着科学技术的发展，积累资料的手段也更现代化了，如复印、摄影、录音、录像等再现设备，都可于积累，只不过成本可能略高些。此外，积累资料本身并不是目的，不是为了收藏，而是为了在解决实际问题过程中用来整理、分析研究，在综合利用中创新。因此卡片、笔记、札记的不断整理过程，也是加深记忆、温故知新，萌发创新意识的过程，现代化的手段只能节省时间，而不能代替艰苦的脑力劳动。因此，卡片、笔记、札记应是知识积累的基本方式，也是最主要的方式。

怎样掌握积累资料的十原则

据调查，美国和日本的科研人员，查阅和积累图书资料所花的时间竟占整个科研时间的 50.9%，从中足见资料积累的重要性。面对浩瀚的知识海洋和急剧增长的知识浪潮，应遵循以下 10 条原则有效地积累资料，发挥资料的使用价值。

1. 指向原则。即明确收集资料的目的性。当你确定自己的奋斗目标后，资料收集工作应该紧紧围绕这个大目标进行，战线不可拉得太长，收集的资料也不能太杂。

2. 优选原则。即对所摘取的资料进行分析，去伪存真，去粗取精，为我所用。要善于沙里淘金，摘取闪光的思想、观点和方法。

3. 价值原则。要善于鉴别资料的真正价值，要使所摘取或引用的资料，在一个相当长的时间内对自己的研究工作有所裨益。这一点，在当今信息激增、知识更新率越来越快的情况下，尤为重要。

4. 及时原则。读书看报时，一旦发现有价值的资料马上动手摘下来，否则过后再查不仅费时多，而且往往一时很难再找到。

5. 统筹原则。积累资料要从纵横两个方面考虑，统筹兼顾。所谓纵的方面，就是积累那些有利于把自己的研究引向深入的资料；所谓横的方面，应当是在积累那些专门学科知识的同时，搜集与自己研究对象、探索目标有密切关联的资料。有时，其他学科的知识，也能给自己研究的专题带来启发、联想和论据。

6. 认真原则。收集的资料一定要准确。摘抄完毕，最好与原文核对一遍，特别是引语和数据等。资料的出处（版本、日期、页码等）要丝毫不差地记录下来，以便日后查阅。

7. 求新原则。要及时捕捉最新信息，注意经常阅读各种期刊杂志、评论

和文摘。出版周期较短的杂志是我们掌握国内外新动向、新思想和新成就的重要信息渠道。

8.系统原则。收集资料的目的是为了应用。对所收集的资料一定要按内容、性质进行归纳、分类，使之系统化。

9.持久原则。积累资料最忌时停时续，缺乏持久的恒心。你想取得事业的成功，恒心是必不可少的条件之一。

10.全面原则。为了深入全面地研究某一问题，要尽可能多地占有涉及这一问题的所有资料。只有在大量资料的基础上进行归纳分类，分析综合，才能有所发现，有所创新，获得较大的成功。

怎样提高自己的表述能力

常有人问：明明自己想得好好的，可偏偏讲起来吞吞吐吐，言不达意，前后脱节，说半截子话……为什么呢？其实，这是由于表述能力不强出现的语流不畅，既与大脑中形成的表达网络有关，也与思路轨迹缺乏训练有联系，简单地讲，问题就出在“卡壳”、“断档”和“条理混乱”上面。

卡壳，是指表述时、句子内部“细胞”不足，语汇贫乏，以致语流阻断、语无伦次、语言枯燥无味，无法有适当词汇准确地表达自己的意思。纠正“卡壳”的办法很多，关键在于平时加强阅读、收听，努力采撷、储备各类词汇、短句、歇后语、成语，以便在说话时能信手拈来，表达更顺畅准确，具有语言的魅力。有人用“滚雪球”、“堆宝塔”办法，进行储词训练，丰富积累，强化记忆。然后，再开展长短句的交错、多重复句、倒装句以及陈述、疑问、祈使、感叹句组合使用训练，就容易有效纠正“卡壳”现象。

断档，是在表达的语流中，有的句子之间表意不够明确，有的句子跳跃，有的句子含糊。我们知道，在表达过程中需要“句句依存”，这是使语流连贯，提高语流质量的重要方面。说话忌讳重复罗嗦，反反复复用词、句、口语过重，只有注意开展句句依存训练，使语流环环相扣，流畅通顺，才能表达时不“断档”。

条理混乱，反映思维层次不清，原因多为讲前没有想好，思维语言凝聚不起来，讲时思想不集中，言不及意；过分追求“词藻”……语言学家认为；人们在进行思维时的内部语言（又称思维语符），在特定环境、特定情绪支配下，才会下意识地“外泄”于口，形成自言自语。因此，要使演讲能旁若无人，滔滔不绝，条理层次清楚，排除环境因素干扰很重要，只有平时加强朗读，自我监听揣摩，才能克服“条理混乱”，提高语言质量。

怎样学会讲故事

讲故事并不难，比如，当你看到一本书或一出戏、一场电影后，向人介绍内容，这本身便是讲故事。如果你想总结一下这方面的经验和技巧，慢慢地，你就可以讲得很生动了，有人把它归纳为“一读、二想、三记、四试、五改。”很值得借鉴。

读，仔细地阅读材料，使整个故事在头脑里有个清楚的轮廓。

想，对故事的内容进行思考分析。故事中讲了些什么，对听众有什么意义，有几个角色，各有什么特征，他们之间的关系等。这是个理解消化过程，

如果自己没吃透，消化不好，讲起来便如老和尚念经，毫无味道。

记，在思考的基础上记忆。思考本身就是记忆，最好能活记，不要死记。把故事划分几个阶段，拎出每阶段的中心事件，逐个记住，然后再记阶段相联系的地方和故事发生的时间、地点、背景。重要的对话、警句，关键性的动作，优美的语言等都应该记住。

试，记熟后最好能试讲，象演戏彩排。只有让他讲一讲，才能检验是否记熟了。可以让几位老朋友先听听，试讲中发生的许多问题，由朋友们提出来改进。

改，根据听故事对象不同，适当地修改一些内容和语言。

怎样讲故事才能更生动

首先，应该有正确的是非观念和强烈的爱憎感情，才能感染你的听众。讲故事要用心讲，以情感人，同时，也要善于抑制感情。不然，在由怒转喜，由愁转乐时就很难。

对故事中的人物，事件要描画得恰如其分，既不夸大，又不缩小。要讲得自然、朴实、清楚，万万不可装腔作势。

要讲得有声有色，如闻其声，如见其人，如历其境。这就要讲究语气和声调的运用，抑扬顿挫，有节奏感。叙述、对话、插话、模拟，也应该错落有致。

叙述时，要讲得有条有理，要有层次，才能让人明白。

对话，要力求符合人物的身分和性格，表达人物的心理活动要细致入微，合情合理，用不同的气势神情来区别不同的人物。

模拟风声、雨声、汽车声和子弹声呼啸声等，要自然准确，少而精，如不会模拟则千万不要勉强，免得画虎不成反类大。

表情动作，在一定场合用一点，可以起辅助作用。表情动作包括手势、身法动作和面部表情，这其中尤以眼神最为重要，因为眼可传神，如见了亲人和见了仇家，听众都能看得出来。

掌握了这几条，你讲的故事就生动了，不妨照着试试。

怎样修改病句

简缩法：即去掉句子中的附加成分，保留“主干”，检查句子的成分是否残缺。如“春天，公园的花坛里五颜六色的花儿”一句，简缩后，只剩下“花坛里”，“花儿”两个中心词，不能成句，很明显，缺少谓语成分“开着”。应该改成“春天，公园的花坛里开着五颜六色的花儿”。

搭配法：把句子的主语同谓语、谓语同宾语、定语同主语、状语同谓语等相关的成分进行搭配，看看在意义上是否符合情理，结构上是否符合语言习惯，然后针对存在的毛病进行修改。如“课堂上，王老师举了许多有趣的例子和故事”一句，运用搭配法进行检查，就会发现“举了”“例子”是可以的，而“举了”“故事”就搭配不当了。可以改成“课堂上，王老师举了许多生动的例子，讲了许多有趣的故事”。

删节法：在句子中，有些先后出现几次的同类词语或作同一成分的同义词，如果意思重复，应该删去。如：“我把玻璃窗擦得干干净净，一点儿灰

尘都没有了。”句中的“一点儿灰尘都没有了”和“干干净净”意思重复。因此，可把“一点儿灰尘都没有了”删去，或者删去“干干净净”，改为“我把玻璃窗擦得一点儿灰尘都没有了”。

归类法：按照事物总概念的特征，对照句中所列举的各种事物，将不具备这种特征的事物名称删去，这就是归类法。如：“我爱看的课外书，有《红红的雨花石》、《科学家的故事》、《中国青年报》和《趣味数学》等。”按照归类法的要求，《中国青年报》是报纸，而不是书籍，不能列入“课外书”之中，应该删去。

怎样掌握古文翻译五字诀

换。就是把古文换成现代文。运用这种译法，要着重理解原文中疑难的词语。例，“燕辟废其学。”句中要着重理解的疑难词语是“燕”和“辟”。燕，解为玩弄或押玩；辟，解为邪僻或不正经的事。译为：“玩弄不正经的事就会荒废他的学业。”原句中的五个词都换成了现代词语。

补。即对原文缺少或省去的成分在译成现代文时予以适当的补充。运用这种译法，要注意分析原句的结构是不是省略句。例：“治乱，非天也。”这个句子也是个省略句，即（ ）治乱，非天（ ）也。译为：“国家的治乱，不是大造成的。”译文中的“国家”、“造成”都是补充进去的。

调。就是把原文结构是倒装句的调动为符合现代文结构的句式。运用这种译法，要分析这个句子是否倒装。例：“谁与，哭者？”分析原句结构，是个谓语前提的倒装句。译为：“哭的是谁呀？”原句“谁与”是个谓语，译时调到主语后。再如：“戎狄是膺，荆舒是惩。”原句中的两个分句都是宾语提前的倒装。“戎狄”、“荆舒”是宾语，“膺”和“惩”是谓语，“是”是提前宾语的标志词。把它们的位置调动一下，译为：“打击戎狄，惩罚荆舒。”

留。就是把原文中无法译出或不必要译出的词保留下来不翻译。采用这种译法，要分清哪些是古代的专有名词。例：“秦之所恶，独畏马服君赵奢之子赵括为将耳。”译为：“秦国所忌怕的，只不过怕马服君赵奢的儿子赵括担任统帅罢了。”译文中的“秦国”、“马服君”、“赵奢”、“赵括”都是古代的人名、国名、官名，在原文中是专有名词，不必翻译，也无法翻译，所以保留下来。

删。就是把原文中不需要翻译的词语删去，译文才会通顺，如果勉强译出，译文就会显得别扭。例如：“苟粟多而财有余，何为而不成？”译为：“如果粮食多，财富有余，干什么事不能成功？”原文中两个“而”字都删去不译，所以译文显得简洁通顺；反之，如果把“而”保留下来，译为“而又”，就显得多余和别扭了。

换、补、调、留、删五种翻译古文的方法，往往要综合运用，须按实际情况而定。例如：“夫星之坠，木之鸣，是大地之变，阴阳之化，物之罕至者也。”译为：“天上星星的陨落，林间发出的响声，这是天地的变化，气候的化育，很少出现的现象罢了。”译文中的“天上”、“发出”是补；“陨落”、“响声”、“气候”、“现象”、“少”、“出现”是换；“夫”、“之”在译文中被删；“星”、“变”是留；“物之罕至者”译为“很少出现的现象（罕至之物者）”是调。

怎样才能学好数学

从小学到高中，每一个同学都必须用相当多的精力来学习数学这门课程。其中有许多同学感到数学难学，成绩一直很差。尤其是到了中学，数学课程的难度增加，就更使一些同学望而生畏。

怎样才能学好数学呢？

1. 要有兴趣。“兴趣是最好的向导。”要想学好数学，有了兴趣，就有一半的把握了。而兴趣的产生，又必须在深刻了解到数学的重要性之后。

可以说，一切科学的产生和发展，都离不开数学。自然界和社会的许多重要现象，都可以用数学来表示、解释，无数自然科学和社会科学的问题，都是通过数学得到解决的。比如天文学中海王星的发现，就是经过长期时间的复杂的数学运算，先预言了这颗未知行星的位置，后来终于真的发现了这颗行星。物理中力学、光学、电学等一切问题的解决，都是必须要通过数学的运算。化学元素周期率（表）的产生，完全可以说是一个伟大的数学运算和预测的成果。马克思的伟大巨著《资本论》中，充满着数学的运算和论证。要想学好“政治经济学”这门社会科学，不学好数学是不行的。科学中离不开数学，生活中同样离不开数学，加减乘除，代数几何，随时都要用到。总之，数学里有无穷的乐趣和奥妙，数学对人类社会的发展有着巨大的作用。每一个少年朋友，都应当培养起对数学的兴趣。

2. 循序渐进。数学同其它学科一样，不可在一个晚上就能解决学习中的一切问题。它是一门由浅到深非常严谨的课程，各个步骤和环节都有着不可分割、不可忽略、不可超越的联系。不学算数就学不了代数，不学一元一次方程就学不了多元多次方程，更学不了微积分。数学尤其强调基础知识，每一项公式，每一个定量，都必须牢牢记住。每一部分的前一段知识，又必然地是后一段知识的基础和阶梯。学好数学，必须学好基础课，不遵守循序渐进的法则绝对是绝对行不通的。这也就要求我们，学习数学不要性急，要一步一个脚印地、扎扎实实地前进；还要认真地把前面忽略或拉下的基础课程补上，只要有扎实的基本功，学好数学并不难。

3. 细心不马虎。有许多同学的数学成绩不好，往往不是因为他没弄懂数学原理，或是弄错了运算方法或程序，而是由于自己太粗心，太马虎。

数学是一项最精密、最严谨的科学，来不得半点马虎，出不得半点差错。点错了小数点，多写了一个零，立方写成平方，负数写成了正数，都将成为不可原谅的错误，因为这要发生在实际生活和工作中，将会造成难以想象的恶果。

粗心和细心，都是完全可以由人的意志控制得了的。想想看，公式列对了，运算过程也对，就是在写得数的时候把小数点点错了位，或是写错了一个字母、符号……，这有多么令人遗憾！然而有不少的同学，第一次粗心，第二次照样马虎，第三次、第十次……三年五年过去了，还是照样“马大哈”。这样的同学，实在应该给他敲个警钟，学数学不改掉粗心马虎的毛病，会酿成大祸！

怎样学好英语课

首先要重视实践，外语和历史、地理不同，它首先是技能。要掌握技能，必须通过实践。所谓“实践”就是要多听、多说、多读、多写。在课堂上要积极参加活动。老师问别的同学，你口中也要轻轻地念念有词。笔头练习要认真做，还要充分发挥青年人记忆力强的优势，多背诵一些对话和课文。有的教育家反对背诵，我们认为学外语还是应该多背诵，但不要死背，不要停留在背诵上。背了之后，还要想办法变活，例如，把课文变成对话。如果课文是第三人叙述，可以变成第一人称复述。这些训练都可以使整块的语言材料变成可以拆卸的“零件”，以后用起来也就顺手了。语法规则自然应该学，而且应该努力把语法的基本概念搞清楚，但是，不要抠得太细，尤其不要在术语上花时间。

其次，要肯在基本功上下功夫。基本功的内容很多，例如，基本的语音语调（包括音素、重音、连读、节奏、升降调等），基本的句子结构（例如，“主语+谓语+宾语”、“主语+系动词+表语等），不规则动词的形式（如 go— went— gone， break— broke— broken等），基本时态的形式和用法（基本时态指的是一般现在时、一般过去时、一般将来时、现在进行时、现在完成时等），词的拼法、动词的搭配（如 have a meeting， make a suggestion， take a walk， play a game等），习语（如 have a good time， turn a deaf ear等），以及书法等等都属于基本功的范畴。基本功扎实的同学才能真正学好外语。

第三，要多做练习。课文中的练习大都针对中国学生的难点，例如冠词、介词、时态等练习。多做练习会使你比较敏感，使你特别注意它们的用法。在上练习课前要先把练习做一遍，上课时就比较主动，要特别注意自己做错的地方，尽可能找出原因来。有些练习做完之后，还要写一遍，以便巩固或加深印象。

第四，要多复习。“温故而知新”对于学习任何科目都是适用的，而对于外语学习来说尤其如此。不仅要复习正在学的课本，还要经常复习以前学过的课本，愈是简单的材料，基本的东西出现愈多。

另外，在学好课本的基础上还要尽可能多学些课外的东西。从历届高考外语成绩优秀的学生的情况来看，绝大部分都做了课外的功课。有三方面的工作不妨做一做：

1. 多读些浅易的英语读物。材料不怕浅，只怕太深，开始时可以读些短篇故事，以后再读长篇，读故事和小说，一方面可以培养阅读的兴趣，另一方面可以提高阅读速度。

2. 多听些程度适中的录音和广播。录音材料要选得合适，不要听太难的材料。好的材料要反复听，有些甚至要听到能脱口而出的地步。英国一位著名教学法专家帕尔默（Harold E. Palmer）曾经把默听比喻为小鸡的孵化。这是很有道理的。孵化是一个缓慢的，不易为人们感觉的过程，听也是如此。婴儿学说话并不是从说开始，而是从听开始。听了大人讲的大量的话，在头脑里储备了足够的语言材料之后，婴儿才开始慢慢学讲话。所谓“哑学语”，这是指婴儿学说话时的情景。听得多会引导到说。

3. 多开口。学外语，胆子要大，放得开，要不怕说错，要敢于和认识的人甚至不认识的人练习口语。中学的一个班通常有四五十人，在课堂上不可

能有太多的讲话机会。这就需要同学们自己在课外积极地找机会学习，如果一个星期中能和同学在一起练一两次，天长日久，口语就会有大的长进。

总之，中学生首先应该把课内所学的搞扎实，有余力的还要在这个基础上再扩展一下，这样就可以把外语学得更好。

大学生怎样学好公共英语课

外语是当代大学生必须掌握的工具，其中尤以英语用途最广。考研究生、进修生、获取学位、了解最新科技信息等都必须掌握一门外语。那么，如何学好英语公共课呢？

1. 明确目标，树立信心。从每年入学的英语考分看，许多人的英语基础较差，大学里课程又多，对在二三年内学好公共英语课缺乏信心，又不能免修英语，只好被动地跟着学，渐渐地便掉队了。因此，明确学习目的，改进学习方法，科学地规划时间，变被动为主动是非常重要的。

大学公共英语课不同专业英语课，也有别于中学的英语课。课时少，任务重，两年 280 学时，三年约 350 学时，需学习 3500 至 4000 个词素。每周只有 4 学时，课堂上实践机会少，课后又有其它学科的作业、实验等，没有固定的复习时间。所以课前预习，找出疑难点，课堂上基本掌握所学内容，课后及时复习是学好大学公共英语的好方法。在教师指导下进行自学是大学英语课的主要特点。

2. 学好语音。语音是语言的基础，没有语音就没有文字，也就没有语言本身。学习英语一定要学好语音。发音错了便会引起误解，对朗读单词和课文都有影响。这个问题长期没有受到应有的重视，总认为自己养成的发音习惯不易纠正，也就任其自然。结果你读的别人听不懂，别人说的你也听不明白。因此，语音教学阶段应引起大家的重视，如把 papper(胡椒)错读为 paper(纸)，ship(船)错读为 sheep(羊)，cust0m(风俗、习惯)错读为 c0stume(服装)等等，引起误解，也达不到交际的目的。

在学习元音时，对于容易混淆的几对元音‘音素应认真学习。

“不完全爆破音”和“连读”是语音学习阶段应重视的问题。要想把句子、课文读得自然流畅、准确清晰，必须掌握一些读音技巧，除划分句群、掌握句子重音之外，还应掌握好“不完全爆破音”和“连读”。英语音素有 6 个爆破音：[b] [p] [d] [t] [g] [k]。发爆破音共分三个阶段。

一是形成阻碍；二是阻止气流冲击；三是爆破。

“不完全爆破”视其所跟的辅音不同，应牢记下列五种情况：

两个爆破音相邻，前一个不完全爆破；

爆破音后跟一个爆破擦音时；

爆破音后紧跟摩擦音，共有 10 个摩擦音；

爆破音后面紧跟鼻音时；

爆破音后面紧跟舌边音 [l]

“连读”在连贯讲话和朗读中是很常见的现象，尤其在语速较快时，句中相邻的词，如果没有必要停顿。分开，就应顺利地连读，分三种情况。

辅音+元音；

元音+元音；

发音的 r 或 re+元音

3. 学习词汇。中学阶段约有 1000 多个单词，可是据多数同学反映，入大学后很多词已还给中学老师了。遗忘总是难免的，我们只能希望单词记得多一些，快一些，牢一些，用什么方法好呢？

通过学习句子、课文记单词。平时常见一些学生拿着英语单词本，英汉对照地读、默记。这种方法不好，因为单词本像流水帐，词与词之间没有联系，尤其不适合成年人学习记单词。心理学家布连纳 (R. Brener) 做过这样的试验：让一些大学生看一串词，要求只看一次之后进行复述。如果这些单词是无联系的，他们平均只能复述 5.6 个，可是如果意义连贯，构成一个句子，他们平均能复述 10.5 个。如下面两组词：

a. me idea jumped water student lunch

b. his mother prepared fish for supper

每一组都是 6 个单词，a 组像一根链子，一下便记住了，而第一组却十分难记。

根据上下文记忆同一单词的不同意义。

foreign language 外国语； foreign trade 对外贸易（不是“外国贸易”）； foreign exchange 外汇（不是“外国的交换”）

home life 家庭生活； home town 家乡； home affairs 内政（不是“家务”）

相同的意思，在不同的地方用不同的词表示。

两个词搭配起来产生新的意义。

Indian Summer 晚秋，初冬（不是“印度的夏天”）

mother wit 天生的智力（不是“妈妈的聪明”）

有的词在一定场合只能用某一词形，而不能用其它的词形。

除了按语法结构或词的搭配方式记单词外，还可以按构词去记单词。

school boy 学童，男生； school house 校舍； school master 校长； classmate 同班同学； classroom 教室； transform 变化； transfer 转移；

同义关系：river, stream, brook, ocean, sea

反义关系：wet, dry; fast, slow; up, down; success, failure

上述几种记单词方法是教学中常用的、行之有效的方法。

4. 学习语法。语法是讲解词的变化和用词造句的规则，分词法和句法两部分。大学公共英语课的学时少，内容多，要求高。要想在较短的时间内完成这一任务，单靠强记、模仿、机械记忆是不够的，只有掌握好语法知识，才有助于理解课文，反过来又加强对语法知识的理解。如有的学生把“学英语很难”说成“study English very hard”（努力地学习英语）正确的译文是“It is difficult to study English”

语法规律是很多的，灵活性、实践性很强；想通过一两本语法书，就企图掌握所有的语法规律，那是不可能的。语言是发展变化的，语法规律也会变化，特别是对英、美人民的习惯用语只有反复学习，反复实践才能记住。

怎样才能更好地掌握语法呢？我们认为应注意以下几个方面：

分清词类：学习一个单词，应知道它是什么词类，怎样使用。

动词时态：这是非常重要的，应认真学习。

现在	过去
一般时	一般时
进行时	进行时
完成时	完成时
完成进行时	完成进行时
一般将来时	一般将来时
将来进行时	将来进行时
将来完成时	将来完成时
将来完成进行时	将来完成进行时

其中标 号都是 8 种常用时态。每学一种时态，都要掌握它的构成和用法，通过学习课文和做练习进行复习巩固。

非谓动词——动词不定式，分词和动名词的构成和用法。弄清它们之间在用法上有什么区别。

学习小词——介词、连词和副词的用法。特别是对介词和介词短语的用法应很好地学习。

学习主从复合句——语法分为词法和句法两部分，如果把词法学习好了，学习复合句就不难，两部分之间有紧密的联系。

5. 学习课文。课文是语音、语法和词汇的综合。大学公共英语课时少，学生一定要掌握课堂学习和课前预习。课堂上要集中精力，弄准单词的读音，理解疑难的语法结构，掌握积极词汇的用法和命课的中心意思；课后及时复习，便能巩固已学过的课文了。

随着学习的深入，课文难度越来越大，特别是一些科技文章中生词多、句子长、语法结构复杂，学生要注意听教师讲解，分析句子结构，从而理解全部课文。

只有在理解课文的基础上去朗读文章和背诵一些精彩的片段，才是积累知识，提高阅读速度的好方法。

怎样学科技英语

必须掌握英语的语音、语法和词汇，这对于任何学习者都是如此。以英语为专业的学生需要语音语调准确，语法知识牢固，基本词汇掌握熟练。科技工作者也应该在基本语音、语调、语法和词汇上花足够的工夫。这是长期起作用的因素。对于科技工作者的语音，语调不要苛求，但是，总还要让人听懂。有些科技人员的英语水平提不上去，其原因往往不在于词汇量不大，而在于基础不牢。因此，任何真正想把英语学好的人都要舍得在基本功上花时间。

要学好英语必须重视实践，这是又一个共同点。语言要首先作为技能来学，而不应该作为知识来学。在英语教学界，强调学英语是 learn the language，而不是 learn about the language。这些话已经反复说过很多了。但是，在实践中，一些人仍然不太明白这个道理。背语法条条者有之，抠语法定义者有之，热衷于术语解释者亦有之。孰不知这样做是学不好英语的。要学好英语，只有依靠大量实践。所谓实践不只是听、说、读、写也是实践。对于科技工作者来说，首要的是抓阅读。大学理工科英语教学大纲规定，阅读英语资料是首要的目标。在有条件的院校，还可以再选修英语口语

课，提高自己的口语能力。随着我国对外交流的扩大，听说能力对于科技人员显得愈来愈重要。听说能力对于出国进修和工作的人员必要性更不必说了。但是，听、说、读、写四种能力中究竟应该从何处下手呢？首要的是扩大阅读量。阅读对于我们中国科技人员来说是最有条件和最容易办到的。有的只读了一两本书，就想在口语方面有所突破，这是不切实际的想法。读不懂的东西，一般来说是不会听懂的，听不懂的更说不出来。目前在学英语的科技工作者中，有两个问题需要注意：一是阅读量大小，二是阅读面太窄。一周至少要读几十页，有条件的还要尽量再多读一些。阅读的材料不要仅限于科技题材，尽可能地多读些故事、小说、报纸，乃至剧本。常用句型和词汇在小说、故事、报纸中重复率高，多读这类材料有助于巩固英语基础，同时还可以了解西方的文化、风俗习惯以及人们的心理状态和思想感情。有条件的还可以再多听些录音、广播，尽可能地多写、多说。最好找一个朋友一起练习口语。

怎样自学英语

自学英语，主要包括语音、语法和词汇三个方面的学习。

1. 首先要掌握正确的发音，包括语音、语调。发音不正确，形成了习惯，纠正起来就很困难。学发音必须掌握国际音标，能念准每个音素，并能正确地拼读单词。掌握了音标，就有了一种自学的工具，所有单词按照字典的注音就都能自己拼读了。学习发音，入门一定要正，要听正确标准的发音，不但要听准，还要模仿到家，细微之处也不能忽略。语调也要下功夫模仿，句型不外乎陈述句、疑问句（包括一般疑问句、特殊疑问句、选择疑问句等），语调则不外乎升调、降调和升降调结合。有人说，发音只能跟老师学或听磁带，不能自学。其实未必，只要掌握了26个字母的正确发音和许多音标，就可以无师自通了。因为字母发音即包括了许多音素，对照字母表，每个字母后面都有注明该字母发音的音标，对照着由字母发音反过来学习部分音标，记忆起来会更容易些。

要注意有些单词发音相似，念不准就会造成误会。例如“瓶子里有个软木塞”，英语是“*There is a cork in the bottle.*”，有人由于发音不准，听起来就是“瓶子里有一只公鸡”的意思了。

2. 词汇的学习主要包括三个方面：读音、拼写和词义。读音和拼写联系比较密切，有一定规律可循，学多了，了解了构词法和拼写规则，记起来就容易些。英语和汉语一样，往往一词多义，只有掌握了一个词的多种不同用法，才真正掌握了这个词。记单词主要靠反复。俗话说：“重复是记忆之母”。重复记忆的间隔因人而异，因每个人所拥有的学习时间多少而异。初学者应选择一种至几种比较好的教材，以该教材所含词汇为基础，反复学习记忆，直至彻底掌握。这样在词汇方面就能建立一个小小的“根据地”，在此基础上再不断扩大战果。记忆方法很多，固定出处记忆法就是其中的一种。

学习英语，要特别注意其表达习惯和汉语的不同以及某些词组搭配的特定含义，不能完全按照汉语习惯去理解。例如：*You cannot be too*（或*over*）*careful*有人理解为“你不能过于仔细。”其实恰恰相反，这句话正确的意思是“你越仔细越好。”（直译“你无论怎样仔细，总不嫌过分。”）再如“*All is not gold that glitters.*”的意思是“发光的東西不

一定都是金子。”而不是“发光的東西都不是金子。”又如“ I, m good and ready ” 其中的“ good and ” 应作为一个词组来理解，表示“非常”、“完好”之义。所以这句话的意思应为“我都准备好了。”学习英语，尤其要在这样的地方多留心，往往越是看起来简单的地方反而越是容易出错。

语法的学习可与语音和词汇的学习同步进行，也可以在有了一定的语言感性知识以后再学。一般的教材里都有语法讲解，但往往不够系统全面，所以有必要认真读一本或两三本比较好的语法书。一本语法书吃透了，再学别的语法书也就容易了。基本规则就那么多，大同小异，这样书就越念越薄了。当然，在实际应用中，千变万化，常有不合语法但仍通行的情况。所以还要大量阅读原文书籍，加深对语言的了解和掌握并学习各种文化历史背景知识。

学习英语，一般要求做到听、说、读、写、译“五会”。学外语，最好发挥各个器官的协调作用，做到口到、手到、眼到、耳到、心到，通过多种途径，达到加强记忆的目的。由于学习英语的人的年龄、职业、目的各不相同，是否做到“五会”，应因人而异，不必强求一律。

怎样解英语选择题

1. 信息法。又称暗示法，它是根据题干或题项，有时须同时兼顾所提供的信息解题，通过信息的捕捉到信息的整理、理解到合理的信息反馈过程。适宜各种客观题。

2. 联想法。它是利用事物之间的时间、空间、性质、因果等方面的联系帮助记忆。一般而言，这种方法适合于对考试内容一时把握不住或见得少时，把与所学的有关知识连接起来形成记忆。它分为相似联想记忆、对比联想记忆、有意义联想记忆。考试时应因题而异，有的放矢。多适用于单项填空等题型。

3. 排除法。又称筛选法或消元法，即将若干选项进行比较，将几个错误的排除，或者排除同类项，逐步缩小范围。这种方法适宜语音题、单项填空等题型。

4. 分析对比法。根据题意和选项双管齐下，逐一分析，去伪存真，去误存正，把不同类的排除或完全同一范畴的排除，选择唯一答案。这种方法多适用于完型填空，阅读理解等能力型题。

5. 优选法。从几个相近的且似乎都对的答案中选出最佳的一个答案，有时在英语中一个内容有几种表达形式，要根据习惯选择常用的答案。

6. 推测法。利用上下文推测词义或句义，选择最能表达某个词或句的表达形式。这种方法适用于词语释义及阅读理解中词或句的含义理解方面。

7. 综合运用法。有时所考知识和其它学科知识有关，要运用英语去分析并且以文章所提供的材料为前提去运用其他知识解题。这种方法适宜社会、自然科学、风土人情等内容的阅读理解题。

8. 逻辑法。有些客观题，从句子结构、语法等看均无错误，但设题与原题所考察内容存在不合逻辑的关系，从而通过排除，找到最佳答案。多用于单项选择、阅读理解等题型中。

9. 语感兼顾法。知识积累到一定程度便会形成感觉，借助感觉，兼顾上下文的暗示，通过吟读，感到有误、不流畅的答案可排除。这种方法多用于

单项选择题中的“语境题”和完型填空题。

大学生怎样学好计算机课程

作为一名当代的大学生，如何在大学期间学好有关计算机的课程，学习计算机知识的目的和要求是什么？有些什么课程？这是大家普遍关心的问题。

计算机科学技术发展至今，已经形成了一个十分庞大的科学体系，如计算机的系统结构、算法语言、计算方法、操作系统、网络技术、接口技术、数据库、人工智能等等。而每一个方面又包含极为丰富的内容。就以“语言”为例来说，目前世界上已有的计算机语言不下几百种，较为广泛使用的也有一二十种，而其中任何一种语言都可以构成一门单独的学科。所以，即使是计算机专家也不可能在各个方面样样精通。

对于非计算机专业的学生来说，学习计算机的目的完全在于应用，就是要结合自己的专业，以应用为目标，有选择地学习有关的计算机知识，以便掌握这一现代化工具去解决本专业的问题，促进本领域的发展。因此，对不同类型的学校 and 不同类型的专业开设的计算机课程是不完全一样的。

对于所有各专业的学生来说，首先要学习的一门计算机课程是程序设计语言课。根据理工类学生的特点，并结合国内外当前和今后一段时期的需要可以选择以下三种语言。

BASIC 语言：它是一种具有会话功能，便于人机通信的语言。国内外几乎所有型号的计算机都配有 BASIC 语言。BASIC 语言的语法结构简单，它使用的命令、语句中的保留字及运算符与英文单词和数学符号近乎一致，因此比较直观，易于理解和记忆，便于入门，易为初学者掌握。BASIC 语言执行速度较慢，但能满足一般中、小型科学计算的需要，并有一定的数据处理能力。尤其近年推出的一些新版本中，都增加了字符处理、图形、文件等功能，使它的应用范围更加广泛。

FORTRAN 语言：在科学计算中，FORTRAN 是目前世界上最流行的一种程序设计语言。它自 1956 年问世以来一直居于优先的地位。它执行速度快，可以解决比较复杂的计算问题。另外，FORTRAN 语言有丰富的标准程序库，许多科技方面的计算，都可以利用这些标准程序库，从而可以大大提高编程的效率。目前由美国标准协会(ANSI)于 1978 年修订的 FORTRAN77 是世界通用的标准 FORTRAN 语言。在我国，多数理工科院校都规定 FORTRAN 为必学的程序设计语言课程。

PASCAL 语言：这是一种结构化程序设计语言。它有一套严密的程序设计规则，用它编制的程序有一个合理的结构：它既能明确体现解题的算法，提高程序的可读性，又便于检查程序中的错误，提高程序的可靠性。由于 PASCAL 语言提供了较丰富的数据类型和构造数据结构的方法，因此对今后要进行计算机软件开发方面工作的人员来讲，掌握这门语言的使用是很有用的。近年来，它的发展很快，如 1983 年推出的 TURBO PASCAL 使 PASCAL 的功能得到了很大的提高，深为广大使用者所喜爱。

以上三种语言，各专业学生根据需要学习一到两种语言（如有的学生在中学时已经学过了 BASIC 语言，就可以选学另一种语言），但必须熟练地掌握好其中的一种。这对于下一阶段的学习是很有帮助的。通过学习程序设计

语言课程，我们可以对计算机的工作原理有个基本的了解，对本专业常用的一些数值计算的程序设计方法应有较熟练的掌握。

在学习了程序设计语言，对计算机的使用有了基本了解的基础上，我们还要学习“微型计算机的原理和应用”这门课程，但对于不同的专业，课程内容的侧重点是不同的。有的专业除了利用计算机进行计算外，还要用于实时控制，这就需要了解计算机的内部结构和工作原理。学习这门课的重点在于学习计算机的硬件系统、汇编语言程序设计、中断和接口技术等。通过这门课的学习，可以对微机在实时控制方面的应用有一个深入的了解。而对于非控制类专业，该课程除了介绍微机的基本原理之外，着重介绍微机系统的硬件、软件资源及其应用，重点是微机的应用。

随着大学课程的深入，或由于专业课程的需要，或结合毕业设计课题的需要，还要有选择地学习一些与本专业应用密切结合的计算机课程。例如，计算机制图、计算机辅助设计(CAD)、微机控制、数据库技术、网络技术等。

那么，我们如何来学好这些有关的计算机课程呢？

首先，要多动手多实践。理论与实践相结合，这是学习任何科学技术都应当遵循的重要原则和方法。学习计算机尤其要强调这一点。就以学习程序设计语言课为例，通常这门课也是我们学习计算机的第一门课程。在学习过程中往往都会有这样的感觉，就是“听听似乎很简单，自己动手就不会”。这是由于各种语言的语法规则都不复杂，容易理解，然而编写程序的方法和技巧，则需要经过大量的反复的程序编写练习才能掌握。所以，对计算机的有关课程的学习，我们决不能停留在“已经听懂了”的水平上，而要脚踏实地地亲自动手，多练习，多实践。

上机实践是每门计算机课程学习过程中必不可少的重要环节。计算机的上机实践不同于一般的实验课，它不仅是课堂教学内容的消化、补充，更重要的它还是我们学习计算机课的最后归宿。例如，同学自己设计的一个微机控制程序，通过反复检查后觉得完美无缺了，但一到机器上实现往往就会发现许多意想不到的错误和问题。这样的情况在我们的学习过程中是会屡屡出现的，毫不足怪。而上机实践就是给大家在发现问题、调试操作、解决实现问题等方面提供一个锻炼的机会。问题、错误的查找，调试手段的运用也都需要一定的技巧，通过上机才能使我们真正掌握课堂上学到的知识。因此，我们都要认真对待每一次上机，使自己动手操作的能力得到提高。

第二，多阅读一些有关的参考书，对学好计算机课程来说是十分必要的。在学习程序设计语言课时，我们总希望自己能编写出高质量的程序来，这固然要靠自己勤动手、多实践去摸索和体会，但一个人的思想毕竟是有局限性的。这时我们如果看一些参考书上的程序例题，就可以从中学习和借鉴别人的经验，拓宽自己的思路，看看人家是怎样提出问题和解决问题的，采用了哪些方法和技巧，有哪些优点和缺点，哪些是你还不曾想到的等等，这对于初学者来说，通常是很有帮助的。目前有关程序设计语言方面的书很多，诸如各种语言例题选、语言趣味程序选、习题集、竞赛试题汇编等。

在看这一类参考书时，我们应该要注意到，同一种语言在不同型号的计算机上实现还会有一些小的差异，不能完全生搬硬套，但其编程的方法和技巧是完全可以参考和借鉴的。我们只要掌握了它的方法就可以举一反三，为我所用。

第三，在整个大学期间，学习计算机课程要保持连续性，不能把它作为

一门孤立的课程来学。学完每一门课程之后，要能将它“渗透”到本专业中。这就是说对计算机的掌握必须由简单的“了解”型向运用计算机解决本专业、本领域中问题的“应用”型转变，这就是我们学习计算机课程的最终目的。

特别对于高年级学生来说，如果能结合课程实习或毕业设计，参与一些水平适当的有关计算机应用的科研工作，这将是对自己学习整个计算机课程的一个最好的总结。

最后，我们还应在学习现有的计算机课程的同时，要对计算机的现状和发展有一个大致的了解。计算机技术不同于其他学科，它发展快、更新快，一些新技术的运用也快。比如 80 年代初才研制出来的数据库技术，目前已被广泛用于几乎所有的微型计算机上，成为目前世界上最热门的软件之一。所以，如果仅满足于已有的一些计算机课的学习是很不够的。为了跟上现代计算机技术的发展，我们要始终关心一些与本专业关系密切的计算机新技术的发展和引入，为今后本专业、本领域计算机的应用和发展，储备开拓性的技术力量。

大学生怎样进行科研选题

1. 科研选题的意义：科研选题是科学研究的起点，它对科学发展，技术进步有着重大的意义。历史上许多科学家都很重视课题选定的价值和意义。伟大的物理学家 A. 爱因斯坦在他和 L. 英费尔德所著的《物理学的进化》一书中曾经明确地提出：“提出一个问题往往比解决一个问题更重要。因为解决问题也许仅是一个数学上的或实验上的技能而已，而提出新的问题，新的可能性，从新的角度去看旧的问题，却需要有创造性的想象力，而且标志着科学的真正进步。”英国科学哲学家波普尔则认为，为了获得一种理论，首先必须了解这种理论被设计出来解决的问题，然后用试探性理论看看是否比任何明显的解答更好些，再通过证伪找出这一理论看看是否比任何明显的解答更好些，再通过证伪找出这一理论的可否定性和可反驳性，进而创造一个新的理论。这也就是波普尔用以下公式所描述的，即 $P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$ ，其中 P_1 是问题； TT 是试探性的理论，就是假设； EE 就是证伪，消除谬论，排除错误，这也叫做后验评价或实验评价；最后又产生了新的问题，这也就是不管理论过去经受住多少严峻的检验，将来总有一天可能被否定或否证。没有永恒的世界冠军。经过长期确认的理论一旦被否证就产生了一个新的问题 P_2 。新的问题的解决要求提出新的理论，于是又需要新的检验，即： $P_1 \rightarrow T_1T_1 \rightarrow E_1E_1 \rightarrow p_2 \rightarrow T_2T_2 \rightarrow E_2 \rightarrow p_3 \dots$ 如此循环，以至无穷，这样就能使科学技术得到发展。也就是说科学研究就越来越逼近客观真理。总之我们可以认为，成功的科学研究活动的第一要点就是要善于提出问题，抓住问题。或者说也可以说科研选题就是科研活动的开始。

怎样发现问题，寻找课题。

第一种方法是：面向社会，着眼实际，到社会的需要中发现问题，寻找研究课题。恩格斯曾经说过：“社会一旦存在技术上的需要，则这种需要就会比 10 所大学更能把科学推向前进。”大家知道，在古埃及，由于丈量土地，研究尼罗河水的泛滥变化，以便找到规律，得到更大的收益，就促进了几何

学的发展；我国古代的四大发明也都是当时社会和生产提出的需要；综观近代科学技术发展史上建树了功勋的那些科学家、工程师，他们绝大多数是从生产实践出发，发现了生产实践中的需要，从而抓住了科学技术进步中的有价值的问题作为自己研究课题的。本世纪40年代为了解决自动装置的不稳定问题，人们去研究负反馈的自动控制系统，形成古典控制理论；50年代末空间技术的迅速发展对控制论又提出了新问题，因而又促使“近代控制理论”的问世；随着大型的电子计算机的出现，对现代工业中的控制问题又提出了要求，这样又提出了现代控制理论的课题。所以说，分析当前实践中的问题，研究科学技术和实践中的矛盾之所在，了解社会实践对科学技术的要求和呼声，就能从中发现问题，寻找到我们的研究课题。

第二种方法是分析矛盾，发现问题。所谓矛盾是指实验事实和现有理论观点之间的矛盾。认真分析事实，分析实验数据，弄清研究对象的性质，充分暴露实验事实与现有理论、观念的矛盾，在矛盾比较尖锐的地方提出问题，提出新的假说，设计新的实验验证方案，是现代科学技术发现研究课题的重要方法。

1956年杨振宁、李政道发现弱相互作用宇称不守恒定律就是这种方法的典型例子。他们详细研究了各处实验资料后，发现在1956年以前，一切微观过程都遵从宇称守恒定律的概念虽然是物理学家普遍接受的，但是实际上只是强相互作用和电磁作用过程中的宇称守恒定律得到了实验证实，而弱相互作用中宇称守恒定律始终没有得到实验证实。于是，他们以创造性的洞察力“不仅把事实搜集在一起，而且以新观点看它们……”提出了弱相互作用宇称不守恒定律的新假说、新理论。随后，在吴健雄领导下的实验工作证实了他们的假定。

分析矛盾，发现问题，确定课题还必须实事求是，对科学技术和实践、实验两方面的情况作周密、深入的调查研究。为此，对于在这三部曲的第一阶段，我们建议不妨可从以下几方面着手来进行调查研究。即从“内、外”、“纵、横”、“正、反”、“新、旧”等方面入手。所谓“内、外”，即是在自己本学科的内外、国内和国外的研究成果范围的内外等方面进行事实的搜集、文献检索、动态研究等工作。而所谓“纵、横”则是本学科的深试、广度方面，以本门学科和交叉学科，边缘学科等方面横向渗透、学科交叉来综合分析。“正、反”则是指在研究某个问题时，既有正向思维，又有逆向思维，要考虑一个问题有“利”之处，也应考虑其有“弊”之点。而“新、旧”的意思则是告诉大家在研究问题时，旧的概念、旧的方法应尽可能全都收集到，同时对一些新的提法、新的观点也不要放过。

科学研究必须立足于事实和资料。只有当事实和资料丰富、全面而又真实可靠时，才有可能形成正确的概念、判断和推理。

第三种方法是敢于质疑，勇于挑战，摆脱旧体系、旧框架，从传统观念束缚下跳出来。以物理学为例来说，我们在学习基础课时，除了学习基础知识外，同时也不可避免地学习了物理框架，受原有的体系的先入为主的影响，伟大的物理学家牛顿在他的《自然哲学的数学原理》一书中曾说：“我奉献这一作品，作为哲学的数学原理，因为哲学的全部责任似乎在于——从运动的现象去研究自然界的力，然后从这些力去说明其他想象。”这就是牛顿所发展和使用的框架，即物理的全部责任是寻找力，然后，再用这些力去预言或预测其他运动。但是，物理框架不是一成不变的，一代人有一代人的标准，

这个标准也就是框架，下一代人往往认为上一代人对问题的提法本身就不对，而解释框架的不对和指出框架的不对这就是发展。例如，对行星运动的描述，在哥白尼一开普勒时期，他们追求的是寻找运动的“和谐”，开普勒认为水、金、地球、火、木、土等几个大行星的排列，是由宇宙和谐所决定的，开普勒研究宇宙规律时，使用的就是和谐性的框架，即所谓的多面体模型。他的许多著作是用音乐符号写的，因为他认为天上的事物应当与音乐一样是十分和谐的。到了牛顿这一代，他不采用这个框架了，牛顿的框架的核心是力，是力所决定的因果性。伟大的物理学家爱因斯坦，则是通过哲学观点和逻辑思考提出新的物理框架，建立相对论的。根据爱因斯坦的广义相对论，运动是用弯曲时空来解释的，在这种体系中并没有牛顿意义下的引力。按照牛顿的框架要解释物体的运动就要寻找力；按爱因斯坦的观点要解释物体的运动就要弄清时空的弯曲。这种从框架上变化、体系中革命的方法，都是从分析矛盾中发现问题，确定课题的。但是这种解决问题的方式更富于“彻底革命”精神，从这个意义上来说科学工作者必须具有敢于质疑、勇于挑战的宝贵品质，必须具有彻底革命、无所畏惧的革新精神。

3.怎样从课题中提出科研选题。第一项工作是要进行分析、比较、综合论证。我们建议可以从以下几方面来着手进行，即：课题分析、自我实力分析、同行研究动态分析、实验结果预测分析等工作。因为有些课题虽是很重要的，它们的解决确实也能推动科学技术的发展，但是在一定的阶段它还不能具备解决问题的条件，这可能是因为在理论上还缺少必须的基础，也可能是实验装置、设备、实验方法的问题等等。另外，在作课题分析时，对其难度、阶段进程、应用前景等都要有所分析。

第二项工作是自我实力分析。一个研究者，他的知识、研究能力等等都是有区别的，刚开始搞研究的人最好不要马上搞涉及范围广、深度大的课题，应该选择从知识基础、能力、水平等方面看都比较适合自己的题目；有时候看起来起点低了些，但是往往能取得好的效果。这里还应该指出的一点是我们还应当对同行的研究动态有所了解。从历史上来看，随着科学技术的发展，往往会有许多人对同一问题进行研究，如牛顿和莱布尼兹就同时对微积分作了研究；达尔文和华莱士分别提出了进化论；罗巴切夫斯基和方斯等人分别提出了非欧几何。……但是在20世纪的今天，我们进行科研时务必注意千万不要“一窝风”，不要相互制约，或是重复劳动，我们能注意到这些问题就能使研究工作顺利而有成效。

第三项是应该有一点选题的艺术。我们提出几种方法供大家参考。一是提倡逆向思维，注意反思的结果，这是一个有辩证观点的选题方法，这样做往往会使自己不囿于前人、不囿于他人的思维圈子之中。有时候一个课题很热门，大家一哄而上，都去赶时髦，这种做法一般不会有好的结果的。人家赶热门，我们可以逆向地想一下，“冷”门也不见得不好。人家抢前沿、争中心，我们不妨反思一下，非前沿、边缘部分有时同样也很有价值。

控制论的首创者科学家维纳说过：“正是这些科学的边缘区域，给有修养的研究者提供了最丰富的机会。”这就又给我们提出了一个好方法，就是要交叉、渗透、横向联系。再有一个方法是从“反常”开始找问题。过去有人说过“科学发现始于反常”，科学发展史上这种例子是不胜枚举的，如X—射线的发现，天王星的发现，都说明这一问题。

为了使科学研究能有步骤地按预定进程发展，我们建议在立题之先应对

实验结果作预测性的工作。

有了以上的基础，我们就可以初步确定科研的选题了。但是和做任何工作一样，都必须有反复的过程和自我修正的过程，经过不断的自我修正、补充，就能使自己的工作顺利向前了。

大学怎样作毕业论文报告

在会上报告学术论文，是现代科学交流的重要形式。将论文进行口头发表，与印刷发表相比也有不少优点。首先，口头发表通常能较迅速地把科技新信息直接传达给听众。其次，通常有众多的听众同时参与对论文的理解、质疑和评价，所以能进行比较深入的探讨并有效地反映出论文的学术水平；科技史上，通过在科技会议上口头发表自己的研究成果，从而确立在学术界的地位和声望的，也不乏其人。第三，口头发表可以运用语言效果。因此，在科技会议上报告科研成就，已越来越受到科技人员的重视。

大学毕业生在适当的范围内报告自己的毕业论文，是这方面的一次重要的训练。即使是对于将来并不从事科研工作的大学毕业生，也是一次重要的口才训练。随着大学毕业生分配办法的改革，越来越多的大学毕业生在就职之前，要与用人单位的选拔人员进行对话，这种对话也需要一定的口才。

对于口头发表，很难说有一种固定的模式一定会产生良好的效果。但是，确实有一些能取得较好效果的措施和一些影响效果的问题值得引起大学毕业生的注意。

在毕业论文报告会上报告毕业论文，是口头宣讲自己在毕业论文工作期间取得的研究结果，并不是“照本宣科”式的“读”和“念”。尽管如此，经验仍然表明，如能在报告之前，把毕业论文的文稿读顺念熟是很有好处的。

在科技会议上作报告、通常都有严格的时间限制。毕业论文报告也有时间限制，每篇报告只能用 15 分钟左右。因此，最好在熟读毕业论文文稿的基础上，通过对文稿进行提炼，写出口语化的讲稿或报告提纲，并在小范围内（如课题组内）进行预讲。预讲应尽可能做到“假戏真做”，包括气氛、时间控制和答辩。预讲时，论文指导教师应负起“导演”的责任，要给大学生“说戏”。还要通过预讲事先发现问题和弱点，及时采取有针对性的措施。报告中哪些内容比较“敏感”，可能引起听众的提问和讨论，应如何答复，均应事先加以考虑。

严格遵守报告时间，是取得良好效果的条件之一。在美国物理学会的一次论文报告会上曾经有这样一位报告者，他津津乐道于他的论文的引言部分，竟不知不觉地用去了大会规定的 10 分钟报告时间中的 8 分钟，只能以剩下的 2 分钟草草讲完论文的主要部分，以致听众甚至不清楚他到底作了什么和取得了什么研究结果。显然他的口头发表的效果接近于零。因此，应事先对报告内容的取舍和各部分（通常可分为研究目的或背景、研究办法、研究结果和通过本研究取得的结论或弄清楚的问题等几个部分）所占的时间加以规划。

将报告的要点、图表、重要公式等制作在投影膜片或幻灯片上是一个好办法，目前已被许多大学生所采用，但他们中不少人在使用这种手段上还存在不少问题。例如，有的字体写得太小，有的密密麻麻地写满了一大张，有的张数太多，放映时拉洋片式地一晃而过。投影片上的字体大小，随会场大小而定，应使坐在会场最后一排的听众也能看清楚；一般说来，对于几十到上百人的会场，字体不宜小于 8x8 毫米，笔迹不宜细于 0.3 毫米，图中线条

也不宜细于 0.3 毫米。写公式时，不宜将中间推导过程都写上，主要应写假定和最后式子。总之，要写得使听众容易理解该公式的物理意义。对于 15 分钟的报告来说，投影膜片或幻灯片不宜超过 10 张，每张一般需作 1—2 分钟的说明。

怎样准备出国留学

1. 出国留学的条件

· 公派留学人员的条件

公派出国留学人员是根据国家建设需要，得到国家有关部门、地方、单位全部或部分资助，通过各种渠道和方式，有计划派出的留学人员。其所需条件如下：

政治条件：热爱祖国，热爱社会主义，思想品德优良，在实际工作和学习中表现突出，积极为社会主义现代化建设服务。

业务条件：出国大学生应是高中毕业、成绩优秀的人员；出国研究生应是具有大学毕业及以上水平的成绩优秀的人员。出国进修人员和访问学者应是具有大学毕业及以上学历，并在高等学校、科研单位及工矿企业等部门中从事本专业工作的教学、科研、生产的业务骨干。出国进修人员和访问学者的年龄，应根据出国留学的不同种类确定，一般不得超过 50 岁。副教授、副研究员以上的短期（3—6 个月）出国访问学者，年龄可适当放宽。

外语条件：各类出国留学人员都应掌握相应国家的语言文字，能够比较熟练地运用外文阅读专业书刊，有一定的听、说、写能力，参加国家教委组织的相关外语水平考试（WSK）并取得 110 分以上的成绩，或具有相关外语大学本科学历，或曾在相关国家独立生活 1 年以上。

身体条件：各类公派出国留学人员的健康状况，必须符合出国留学的规定标准，经过中华人民共和国卫生检疫所检查并得到健康合格证明书（证书有效期为 1 年）。

· 自费出国留学人员的条件

自费出国留学人员是指我国公民提供可靠证明，由其定居在外国及香港、澳门、台湾地区亲友资助，或使用本人、亲友在国内的外汇，到国外高等学校、科研机构学习或进修的人员。其所需条件如下：

人员条件：具有高中毕业以上的学历，身体健康，无犯罪记录，年龄在 45 岁以下。

经济条件：必须取得经济担保证书或国外校方的奖学金资助。

业务条件：需取得国外学校入学许可证件（取得国外入学许可证件通常需要相当的外语水平、相应的学历证明和以上提到的经济担保证书、健康合格证明书，并通过后面所述的对外联系）。

1. 出国外语水平考试

· 美国（附加加拿大、澳大利亚）

美国有几种形式的考试可能被作为入学条件，现介绍如下：

TOEFL 考试；

GRE 考试；

GMAT 考试（Graduate Management Admission Test）GMAT 考试是美国考试服务处提供的管理学研究生入学考试。在美国，大多数研究生院的管理

专业都把 GMAT 成绩作为入学的标准之一,同时也作为第一学年学习成绩的一次预测。全世界有 800 多个研究生管理学教学项目采用 GMAT 考试成绩,大约 600 所院校要求申请入学者提供 GMAT 考试成绩。

TSE 考试 (Test of Spoken English) TSE 考试是美国考试服务处提供的英语口语考试,着重考察非英语国家学生的英语口语熟练程度,其成绩也是能否取得入学资格和能否取得资助的重要依据。

加拿大:对于大部分或最近的学生不是在使用英语国家修习的学生,要求通过英文考试来测定其语言能力。使用英语的大学对国际通用的考试予以承认,诸如 TOEFL 考试,密执安大学的英语研究所的考试或剑桥大学的英语能力测验。研究生的 TOEFL 成绩必须在 550 分以上。说法语的院校设有法语考试。

澳大利亚:赴澳留学人员必须参加澳大利亚驻华大使馆举办的英语考试 (the Australian English Test the Short selection Test or SST)。考试成绩将决定留学生赴澳后参加英语培训所需要的时间。凡参加美国考试中心举办的 TOEFL 考试,成绩达到 550 分的,可不必参加澳大利亚驻华大使馆举办的英语考试。

· 西欧国家

英国:来自英语为非本族语的国家入学申请者,要求在赴英前通过 ELTS (English Language Testing Service) 考试。但 ELTS 只是摸底考试,不是淘汰性考试。根据中英两国政府签订的文化协定,我方人员 ELTS 考试达 6 分者即可赴英。

法国:第一次在法国大学第一阶段学习以及在药物专业学习、法律专业学习的外国留学生,必须办理初步入学申请手续和参加所选学校或法国驻外使馆的法语水平考试。但我国下列人员可以免办初步入学申请和免考法语:

- a. 根据中法两国政府达成的文化协议或中法高等院校和科研机构之间建立的校际或所际交流关系,属计划内的;
- b. 享受法国政府、国际组织或者中国政府提供助学金待遇的;
- c. 通过法国高等学校招生选拔考试或校方承认同等学历被录取的。

德国:德国各大学在接受外国留学生进行专业学习之前,即在允许外国留学生进行入学注册之前,都要对其德语水平进行一次测试。通过测试者,即可进入大学学习。通不过者,则需在有关学校进行补习,一年后再考,但如具备下列条件的人员可免考:

- a. 在德国歌德学院所属分院、知识班接受过一年或更多时间的德语学习,并通过了结业考试,获得结业证书的留学生。(我国也有歌德学院举办的德语短训班,但限于规模,只能接受公费留学生)
- b. 在德国或其他国家的德语中学毕业(获得毕业证书)的留学者。

俄罗斯:国家通过统一的俄语水平测试来确定准备留俄人员是否达到应有的水平。俄语水平测试卷共 160 分,考试以后划定两条分数线:一条为出国线,一条为免于培训出国线。达到免于培训线的人员直接获得出国资格;达到出国线的人员则要在国内进行时间长短不等的培训,培训结束参加考试合格者,方准予出国。

其他国家的留学语言考试的情况,限于篇幅,就不一一枚举了。

3. 怎样进行对外联系

无论公费或自费出国留学，一般由本人联系学校，申请入学许可。由于对方学校要经过了解情况、审查资格，才能作出录取与否的决定，因此申请人应在对外联系时，作好充分的准备工作，以免处于被动，影响联系进程，甚至影响按时出国留学。

下面将以申请人联系美国的学校为例，介绍对外联系的方法。

对于准备自费留美人员来说，应准备好如下材料：

财务保证书：一般有经济担保人的入学申请比较容易，只有极少数各方面都非常出色的人才有可能第一学年就获得美方奖学金和资助费。一般情况下，财务保证书要尽早准备好，并复印几份，保存原件，把复印件作为对外联系之用。

TOEFL、GRE、GMAT、TSE 考试成绩单：美方很重视上述成绩，成绩越高越具有竞争力。

推荐信：提供两三封推荐信，有时对方学校会将印就的表格式推荐信寄来，由申请者酌情请以前的老师、中学校长、教授、院长、系主任或雇主填写。这种表格通常规定了推荐人须说明的情况。如果没有规定的格式，通常要在推荐信中说明的有：

- a. 推荐人是在担任什么职务时认识申请者的，认识多久；
- b. 申请者的成绩怎样；
- c. 申请者的特长和弱点何在；
- d. 是否推荐申请者继续深造，如果是，郑重推荐到何种程度。推荐信应该用英文写，使用推荐人单位信纸，并署名、签字或盖章以示郑重负责。推荐信以由推荐人自行单独寄出为宜。

学历证书：申请人把自己最近学历的毕业证书、学位证书或肄业证书加以复印并译成英文，复印件和译文需请原单位盖新印章和负责人签署，方能生效，一般不需要办理公证手续。原件保存在本人处。

成绩单：申请人把自己最近学历的各门课程成绩分数，按年度列成一张表格，并译成英文，复印件和译文请原单位加盖新印章和负责人签署，才能生效。

论文著作：如有论文和著作，寄一篇或其中的几个章节给对方审阅，也能增进对方对自己的了解。

对外联系可以通过在国外的亲友帮助，也可由本人直接给美国学校或科研单位写信。一般来说，作为初步接触的第一封信，只要说明下列几点就可以了：

- a. 详细姓名，特别要把“姓”标明；
- b. 按阳历写出生年月；
- c. 现在的通信地址；
- d. 学历，说明上中学及大学的日期，取得或尚未取得毕业证书，并且说明学习成绩、平均分数、班上名次（如果知道的话）；
- e. 所要学习的专业课程和攻读的学位。

待对方回信后，再按对方要求寄去所需材料。对方收到去信后，答复的方式一般是下列方式中的一种。

- a. 可能寄来一份正式申请表格，也就是一份完备的入学申请表；
- b. 可能认为去信里所提供的资料不全，因此通知申请人填写一份“初步申请表”；

c. 也可能婉拒申请者的进一步申请（这有各种原因，如分数不够其规定的入学最低分数或认为财力不足够等）。

办理申请手续时，材料最好打字、印刷或用工整字体书写，并用航空投寄，这样才能得以对方学校最快最好的服务效果。应注意将对方与自己的通信地址写得详尽些。

4. 取得经济援助及财务保证的情况

经济援助是指留学人员在留学期间有可能获得的帮助解决学习、生活问题的费用。下面分别介绍几个国家在这方面的情况。

· 美国：如果要向美国校方申请经济援助，应在联系的第一封或第二封信就表明。如果校方同意，就会在入学申请表寄出时附上一份经济援助申请表，让申请者填写。

学校提供经济援助的方式很多，而且分为大学本科（或其他大专学生）和研究生两级。较常见的方式是美国大学对攻读学位的外国留学生提供名额有限的助教津贴，要求学生为本系承担某种服务，诸如教学辅导、改作业、科研或其它指定的任务。助教津贴金额视具体项目、学位等级、承担的责任和工作量而定。对修读本科的外国学生限制很严，一般不提供经济援助。通过查阅各校的公报、或目录或写信查询，可了解申请经济援助的可能性。

需要指出，对于外国留学生而言，依靠业余时间打零工来支付学习和生活费用的方法是不太现实的。因为美国当局规定除假期外，外国留学生打零工是非法的，此外，各大学向外国留学生收取的学费要比本国学生高几倍。

加拿大：各大学对外国学生提供经济援助的政策不同。通常，到加拿大大学本科的学生，很少能从大学得到资助。各大学和加拿大政府所提供的大部分援助只限于研究生。

· 日本

奖学金：日本政府提供的公费留学生奖学金大致有 6 种：

a. 攻读硕士、博士学位的留学生，奖学金每月 170500 日元，除此之外每年还可领取 40000 日元以内的研究旅费；

b. 学部（本科）留学生每月 127500 日元，毕业那一年可领到 40000 日元以内的研究旅费；

c. 日语、日本文化研修留学生（其他国在校的大学生）每月 127000 日元，另外还能领到年额在 40000 日元以内的研究旅费；

d. 教员研修留学生每月有 170500 日元，另外可领取年额在 40000 日元以内的研究旅费；

e. 中专留学生奖金月额 127500 日元；

f. 专修学校留学生奖金月额 127500 日元。自费留学生要获得奖学金较困难，但日本大学也有自费留学生奖学金。自费生的奖学金大致有以下三种：

a. 相当于学费（入学金、授课费、设施费及教育经营费）的款额；

b. 相当于授课费的款额；

c. 相当于入学金、设施费的款额。

勤工助学：1983 年，日本法务省作出新规定：“凡每周不满 20 小时，不扰乱公共秩序及违背良好习俗的课余工作不需报批”法务省。一般勤工助学工作有下列两种：

a. 定期工作：如在饮食服务行业洗盘子和端菜，在超级市场当售货员等，每小时工资 600 ~ 700 日元左右。语言教师（中文、英文）每小时也可达上千

日元之多。家庭教师（每周 2 次，交通费另付）每月 45000 日元；

b. 不定期工作：有导游、文稿整理与校对、宴会的帮手和电视剧演员等。

· 德国：由于德国政府同我国签订了文化交流协定，德国文化交流中心（DAAD）及其它机构（如歌德学院、阿登纳基金会、艾伯特基金会和洪堡基金会等）只向我公派留学生提供奖学金，而自费留学人员一般只能去争取私人的援助，但也不排除自费留学人员申请到德方奖学金的可能性，这取决于其学习情况及努力程度。

· 英国：奖学金主要有以下两种：

英国政府技术合作奖学金（British Government Technical Cooperation Training Award）简称 TC 奖学金。这是英国文化委员会向发展中国家提供的奖学金。我国每年有 180 名科技人员领取 TC 奖学金，此项经费用于支付在英学习进修的教材费及学费。领取奖学金者的往返国际旅费及在英的生活费用由我国家教育委员会负担。

英国外交及英联邦事务部奖学金（foreign and Commonwealth Office Scholarships and Awards），简称 FGO 奖学金。这是英国外交及英联邦事务部每年向外国留学生提供的奖学金，以补外国留学生与本国学生间学费的差额。根据国家统一计划，我国每年约有 40 名从事社会科学研究的人员及研究生申请此项奖学金。此项经费用于支付在英学习所需要的教材费及学费。领取奖学金者的往返国际旅费及在英的生活费用也由我国教育委员会负担。

· 比利时

比利时教育与荷兰语文化部每年向我国家教委提供 20 个奖学金名额，比利时开发合作总署也向我经贸部国际关系司提供一定数目的奖学金。这些名额由国家统一分配，个人申请比较困难。

通过国际间文化协定提供的奖学金只用于攻读学位的学生。学生必须在所计划的学习开始前一年向所在国，向比利时大使馆和本国授权部门同时提出申请。

可以直接向所选择学习的大学申请奖学金。

· 法国：法国对外关系部每年根据中法政府间签订的文化交流协定一般只向公派留学生、实习生提供一定数量的助学金，并且优先照顾攻读第三学位，特别是科技方面第三学位的学生。助学金期限的长短由对外关系部根据赴法人员学习计划而定。期限为一年或一年以下的，只有在特殊情况下才被批准延长。期限在两年或两年以上的，享受者必须通过考试才能继续享用。否则，对外关系部有权取消连续享用助学金的权利。学习成绩的好坏对保留或取消助学金资格起决定作用。

自费留学人员可自己向法国驻华使馆文化参赞、科技合作参赞、法国驻上海领事馆总领事申请法国政府助学金。但由于目前申请助学金人较多，而助学金的名额又有限，因此，自费留学人员在申请的同时，应寻找其它途径（如私人援助）来解决赴法学习、生活费用，尤其是第一年的经费。

下面谈谈有关财务保证方面的问题。

公派留学人员的财务保证一般是指由单位出具证明，或由奖学金提供者出具证明，或由其他的经费提供者出具证明，证明该人员有经济支付能力，能满足在国外学习、工作的各种需要。自费留学人员都应在国外有一经济保证人，由该经济保证人出具经济保证书。经济保证书通常非常详细。如在美

国，经济保证人除附保证人的收入和存款证明外，还要出示各种所得税申报单等；又如在德国，经济保证人需写清每月给被保人（需写清姓名、性别、出生日期等情况）提供多少金额的费用（要写清具体数目，而且必须等于或高于德国政府所规定的基本数目），此外还需经济担保人所在国家的有关当局的查询、盖章，证明其确有如此经济能力，方具有法律效力。

5. 申请护照和办理签证手续

中华人民共和国的护照是发给中国公民出入国境和在国外旅行、居住的合法身份证件。我国政府发的护照本使用有效期为 5 年，到期后使用，应办理延长有效期手续或更换新护照本。护照的种类有：外交护照、公务护照、因公普通护照和因私普通护照。公派留学人员应申办因公普通护照。自费留学人员应申办因私普通护照。颁发因公普通护照的机构是我国外交部或授权受理的省市外事办公室。颁发因私普通护照的是授权受理的各省、市、自治区公安部门。申办普通因私护照时，大致需要以下材料：

单位介绍信（原所在单位）；

户口簿或集体户口证明；

国外大学（学院）入学许可证明或邀请书（如有某些大学签发的表格，应一并带上）；

本人近期免冠正面照片若干张；

具有法律效力的经济保证书。

与此同时还需填写自费出国人员登记表、本国公民出国申请表并交纳护照费、签证费、手续费、邮费。目前规定，对出国申请作出批准或者不准的决定再回复申请者本人一般不超过 30 天，偏僻和交通不便的地方最长也不超过 60 天。签证是一个主权国家对外国人或本国公民出入或经过国境的一种许可。除了前往免办签证的国家（有时两国在对等的原则下可以达成互免签证的协定）外，出国前均需办妥前往国家和地区的签证。各国的签证都有自己的固定格式和内容，但一般地说来，需要办妥下列材料：

一本中国政府颁发的有效护照（有的国家还对有效期有具体要求）；

经济担保材料；

健康证明材料；

填妥的签证申请表；

本人近期免冠照片若干张。

有些国家办理签证时要求的材料还不止这些，如有的国家要求申请者跟使馆有关人员面谈，有的国家要求有该国大学或学院机构初步注册的证明等等。等对方国家的签证下来，就可作启程的准备了。

怎样办理学生的学历公证

根据《中华人民共和国公证暂行条例》第 4 条规定，证明学生的学历包括在公证机关的业务范围之内。

公证机关出具的学历证明书，主要用于公民去域外学习或谋职，其目的是预防有人冒充，避免引起怀疑。

学历证明，通常采用以下几种方式办理：

1. 毕业证书。对学校发的毕业证书，可办学校印鉴和校长印章属实证明。

2. 学校临时出具的肄业证书，可由公证处换发学历证明书。

3. 学校成绩单，可由学校出具，公证处证明学校印鉴属实。

按照国际惯例，在域外使用的公证文书一般都要办理领事认证。学历证明书如由公民持往域外使用，也需经领事认证。如某大学一毕业生，欲到外国自费留学或就业，他的大学毕业证必须经我国公证处证明，由公证机关制作发往域外应用的公证文书，再由公证机关代当事人向我国外交部领事司申请认证，经领事司认证后，转有关国家驻华使馆或领事馆认证；也可经我国驻有关国家使、领馆认证后，申请该国外交部认证。这样做，是为了使在我国境内已公证证明的毕业证书能为另一国境内有关当局所承认，不致因怀疑印章是否属实而影响其效力。

怎样选择赴英就读学校

美国的高等教育比较发达，近期我国赴美留学及准备赴美留学者逐年增多。凡要在美国留学者，选择好前往就读学校是十分重要的第一步。那么应该怎样做呢？这里向你介绍几种方法：

1. 可以求教于先期赴美的同学，或者是已经学成回国的同学，向他们探寻赴美求学应选择的院校和专业。

2. 求教于留学有所成并且至今仍保持密切联系的教授、专家，请他们根据以往的经验，今天国家的发展及你个人的具体情况，提供参考性意见。

3. 到当地省市和主要大学的图书馆查阅有关杂志和有关大学简介资料，了解一些院校的课程设置、教师阵容和科研计划。

采用此种方法，筛选十来所院校，列一名单，详细记录学校名称、每年所需费用、入学条件、奖学金或助学金情况、学位授予情况。然后考虑学校的地点、城市或乡村、规模大小、气候条件、男女同校或者学校与亲友距离远近、课程保守还是富于创新等等因素，最后作出决定。

此外还有两个关键性问题，需要认真考虑。

1. 本人是否需要经济援助？亲友能够负担多少？尚需多少？准备前往的学校是否对外国学生提供较好的财政支持？有的学校提供奖学金、贷款和校内兼职工作，有的学校则不予任何形式的援助。

2. 了解就读的学校里，能否对外国学生提供必要的服务，对外国新生有无引导计划，有无一定数量的辅导教师；当地是否有接待外国学生的计划，能否安排学生到美国公民家里去，是否接待外国留学生的配偶及子女等等。

怎样取得赴美留学入学许可

入学许可是指前往学校表示同意接受入学而签发的通知书。此证明要由申请者本人直接向各校申请，无统一办理机构。所有学校都有一些共同的要求，但各校也都有自己的日程表、细则和入学申请表格。美国政府的职权只是负责给外国学生签发入境签证。

选定好拟前往学校后（一定要有几个，绝不能只选择一个），首先分别给各校去信联系，索要入学和奖学金申请表。在信中要简明扼要地讲明个人的有关情况。例如：姓名，特别要把姓标明；年龄；现在通信地址；学历、取得的文凭和主要考试成绩；欲选读课程和学位；资金来源等。除自行写信联系外，还有一种由国际教育协会印刷的“入学资料申请表”。无论是表格

还是信件，要寄到入学申请处或者有关的系里，并且一定要用航空邮寄。

学校收到表格或者信件后，如认为条件合适，可能寄一份正式申请表格。如差一些，便会寄来初步申请书或者予以婉拒。

如收到正式申请表格后，即应办理如下手续：

1. 准备一份自传。简要介绍个人背景、教育程度、个人爱好及未来学习计划等等。

2. 由两名教授、专家或以前的教师、中学校长填写二份以上的推荐信。着重说明申请人的各方面能力、个人特长、兴趣并作出评语，同时要写明推荐申请人适合继续何种程度的深造。

3. 中学或大学的学习成绩单（译成英文），所取得的毕业证书、学位证书的复印件。

4. 英文考试的成绩单，通常是需要参加“英文作为外语测试”（简称托福考试），至少需要达到 500 分以上。同时需要一份健康证明表和 2 张照片。

5. 准备申请入学手续费，通常 10 ~ 50 美元不等。

美国学校一般在 4 月份前发出录取通知书。如果 5 月份以后仍未收到入学通知的，可以写信催问。如果先后收到几个大学录取通知书，除应复信拟前往学校外，还应及时答复不想前往的学校，以便该校及时招收别人，免得浪费名额。

怎样适应留学美国的周围环境

请可靠的朋友帮忙：在未到美国之前，你在美国若有亲戚朋友的话，最好请他们提供那里的资料。例如，有关大学的情况、气候、交通等。这样，在你本人尚未抵达美国时，别人已帮忙代办住学生宿舍的手续了。

若你认识当地的华侨，亦可向他们请教，或请他们为你介绍美国家庭，或是打听他母校的一些情况等，相信多少对你会有点帮助的。

大学的公告栏：到美国后，寻找住处的好方法就是看大学的公告栏。

各大学校区内一定会有学生活动的中心，称为 Student Union（学生会），简称为 Union 建筑物的墙壁上一定是一块广告牌，所有的情报均集中于此，有“介绍公寓”的，有“征室友”的，有“应征数学家教”的，有“回东部征同车同行者”的，……五花八门，应有尽有。这些启事均书写于小纸条上，启事上并附有联络电话及姓名，需要时只要拨通电话联络即可。

在大学的公告栏中还经常登载一些免费服务广告，如“波士顿免费导游，限外国留学生。德比”。

你如果想去，就打电话去联系。德比可以利用一个星期六的下午带领你参观波士顿市区，而你只须提供她午餐，不必给她送红包。

旧金山州立大学到了圣诞假期时就开始放寒假了，学生宿舍此时也关闭了。留学生们不得不另觅住处，这时你也可如法炮制的贴出了一张启事：“求房间，仅一个月，欢迎二房东，月租 200 美元以内，本人不吸烟，纯直”。不久就有人打电话叫你看房子，因原租房者准备放假回东部去，房间因而空下，可以租出一个月，于是你顺利地找到了房子。

启事中最后一句 Straight 的意思是表示我是一个很普通的人，而非同性恋者。Straight 与 Gay（同性恋者）在旧金山都是很普遍的用语，如你真的

是 Gay，一点也不需脸红。

充分利用观光服务处：飞抵美国并到达你所要去的目的地后，把身边的一些琐事料理妥当，休息养足精力以后，最好能到当地的观光资料服务处去看看，观光服务处的职员会供给你免费的观光指南以及区域地图。

坐地铁到了波士顿的公园站下车，附近就有这种观光服务处，只要找到观光服务处就可以要到印有波士顿地区名胜古迹之路线图以及地铁的路线图。观光服务处里的职员也很乐于提供你一些有关各名胜古迹的资料、去近郊的方法以及各种空机的起飞时间等等。

旧金山市区内著名的空中缆车起点的市场路和保尔路的交叉点附近，也有一个观光服务处，那里亦备有很多的免费地图及公车 and 地铁的路线图，并且还会替你订立旅游计划。

另外，各饭店及汽车旅馆亦都备有观光旅游册，那也是免费提供的。而饭店的服务员往往也会很殷勤地乐于替你安排旅游计划。

大学的国际学生处：几乎所有的美国大学里都设有国际学生处，照顾那些来自国外的留学生。在国际学生处里面有专门的顾问，可为留学生解决一些问题。例如：护照、签证的问题，选修课程的方法，住宿的办理，……使留学生能真正感受到人情温暖的一面。

国际学生处也介绍 Home Stay，若你想过一过美国的家庭生活，就可以向国际学生处申请办理。

报纸的广告栏：美国的报纸好象一本书一样，比我们国内普通的杂志还要厚，但是，其中大部分都是广告。报纸上的广告应有尽有、琳琅满目。而美国人也习惯常看报纸上的广告以寻找自己想要的东西。

然而，看报纸的广告去找公寓是不明智的。看到报上的广告登有月租 50 美元至 200 美元的公寓待租，且这种广告很多，可是每次打电话问，对方均回答说已租出去了。有一大 A 君一大清早便跑去买报纸，希望这次能捷足先登，于是在 8 点左右就开始打电话去问，可是房地产公司还未上班，过了 9 点，电话虽打通了，但房间已经租出去了。A 君又给其他房地产公司打了电话，终于有一家公司还有未租出去的房子叫他自己去看看。于是他坐上市区的电车，下了电车又换巴士，到达目的地后，看到那间月租 200 美元的房间竟然连一张床也没有，设备简陋之极。

不过透过报纸广告买车、买房子，也许运气好时会买到理想的，但最好还是谨慎一些，以免上当。尤其是刚抵美国的人更容易上当，所以若想买东西时，最好请个内行的朋友陪着看看。

电话簿里的黄页：美国的电话本非常厚，在电话本的后部，必有一些黄页，此部分相当于国内电话本的“分类部”。各航空公司、汽车公司、汽车旅馆、汽车商、文具店……等各行各业的电话号码均有，有什么需要，只需拨个电话过去就行，既可靠又便利。

电话本后面的黄页实在是增加了电话本使用的便利性。在外出旅行时，可在抵达目的地后，再翻开电话本的黄页，找到汽车旅馆部分打电话订房间。到波士顿想找一个周末的 Home Stay，亦可翻开黄页找一个号称“国际友好会”的俱乐部，请他们帮忙找东家。要找到自己需要的书时，只要翻开电话本的黄页，就可以给书店打电话去问有无自己要的书了。

大学里的职业介绍所：每一个大学校区内几乎都有职业介绍所，为学生们介绍适当的工读机会。职业介绍所经常张贴出求人的广告，只要自认为条

件适合即可应征。

学校内的各个公告栏前经常有学生云集，看情形即可知有很多学生会利用学校内的介绍所。若有需要时，亦可以贴一张启事，征求兼差学生帮你办事。假如你想通过职业介绍所征募一位个人顾问，你可这样写的：“征募语言资料提供者，付薪 5 美元，限研究院学生。本人来自中国，男性身份为访问研究员。”

留学生兼差有限制，必须经过移民局的许可，当然若是经由学校内的职业介绍所介绍，则会为你解决一切问题。

出国留学人员出境前后怎样与有关驻外使、领馆取得联系

在留学人员集中的国家，我使、领馆设立教育处（组），配有专职干部负责留学人员的工作；在留学人员少的国家，由使、领馆指定干部兼管（一般是文化处）。国家公派留学人员的行期一旦确定，可与有关驻外使、领馆联系。在可能的条件下，我驻外使（领）馆接到电传后，一般会派车到机场迎接我留学人员（或委托留学生联谊会接待）。有的接回教育处（组）所在地小住，交待注意事项，办理有关手续，有的在机场交待完注意事项，发放生活费以后帮助转机（或火车，或公共电、汽车）达目的地。如因故无人迎接者，可打电话与使、领馆联系或乘车到使、领馆报到（或与当地留学生组织联系）。赴加拿大、联邦德国的留学人员要自己乘车直接到留学生联谊会。单位公派，使馆一般不接，由自己与接待单位联系。

我国部分驻外使、领馆教育（处）组地址、电话

驻在国国名/馆区名地址电话

美国华盛顿 2300 Connecticut Ave, n, w (202) 328—2557

Washington, D. C. 2008 328—2537 + 纽约 520 12th Ave.
(212) 868—7752

New York N. Y. 10036 330—7417 + 旧金山 1450 Laguna Street
(415) 563—4895

San Francisco CA94115563—7282 休斯顿 3417 Montrose (713) 524—8515
Boulevard 524—0780 Houston, Texas 77006 芝加哥 104 S. Michigan
(312) 346—4433 Ave, Suite 1200 346—3831 Chicago, IL, 60603
加拿大渥太华 80 Cobourg Street (613) 232—6312 + Ottawa,
Ontario, (613) 232—1298 Canada K1N8H1 多伦多 240 ST.
George Street Toronto Ontario Canada M5R 2P4 温哥华 3380 Granvieve Street
Vancouver 法国 29, Rue de la Glacier (1) 4337-44-6275 013 Paris France
(1) 4337-72-03 联邦德国 Rheinallee 53 (0228) 361091 D-5300 Bonn 2
Bad 361093 Godesberg 361092 英国 51 Dravton Green 01—991—1649 Weet
Edling London W13. U.K 意大利 VIA Ruselles 56. (06) 865121 (文)
(06) 8448186 (办) 日本东京东京都港区南麻布 4—5—30 (03)—446—6783
6782 大阪 (街 550) 大阪市西区 (06)—445—9483 韧本町 3—9—2
澳大利亚堪培拉 14 Federal Highway 417078 + Watson Canberra
A. C. T. 2602

悉尼 539 Elizabeth Street, 689—7929

Surry Hills Sydney

N. S. W. 2010, (值班室转教育组)
Australia
墨尔本 82QueensRoad (03) 5292282
Melbourne, 3004, (03) 5297581
Victoria, Australia (转教育组)

如果留学人员直接到达学习或工作单位者,到后要及时与使、领馆教育处(组)或负责留学生工作的同志联系、报到,然后将“报到证”交使、领馆教育处(组)并及早与当地留学人员组织取得联系。

许多国家都要求入境的外国人在入境1周(有的1月)内到当地警察局办理登记手续,领取居留证(或身份证),有的还要求居留证必须随身携带(如不带,查出要罚款)。离境时,要求注销并办理出境签证手续。到达后务必询问清楚并及时办理有关手续。

出国研究生在国外怎样办理从事“博士后”研究或实习

1. 出国研究生在国外获得博士学位后,如需在国外直接从事“博士后”研究或实习,须由本人提前向其国内派出单位和我驻外使、领馆提出申请报告,说明拟从事“博士后”研究或实习的理由、内容和期限。

2. 国内派出单位收到申请后,须在3个月以内组织有关专家、教授评议并签署意见,由单位领导审批后,通过有关驻外使、领馆通知申请者。3个月以后得不到派出单位答复的,即由我驻外使、领馆审定。

3. 申请者联系妥在国外从事“博士后”研究或实习的单位并收到聘书后,本人应将从事“博士后”研究方向或实习业务范围、单位和期限等报告国内派出单位和驻外使、领馆。其研究课题或实习的业务范围与原申请批复不符的,应重新报请审批。

4. 在国外从事“博士后”研究或实习所需一切费用,包括完成“博士后”研究或实习结束后的回国旅费,均由本人自理。

5. 研究生在国外获得博士学位后,要求转到第三国从事“博士后”研究或实习,一般应先回国工作一段时间后,再提出申请。因特殊需要由国外直接转第三国的,应提前半年提出申请,按隶属关系报部委或省、自治区、直辖市主管部门批准。

6. 从事国外的“博士后”研究或实习的期限一般为1年至1年半。

第三编 学习心理

怎样认识知识的八大类

著名科学家钱学森把人的学问、知识分成八大部类。这八大部类各自通过概括总结，最后都汇总到马克思主义哲学，而马克思主义哲学也是通过这样的桥梁来指导影响各个部类的发展。这八个部类是：

1. 自然科学。自然科学到马克思主义哲学的桥梁是自然辩证法。
 2. 社会科学。社会科学到马克思主义哲学的桥梁是历史唯物主义。
 3. 数学科学。从前把数学归到自然科学里，但是现在自然科学和社会科学都用数学，所以再归到自然科学里不合适了。数学科学是研究质变、量变关系的。数学科学到马克思主义哲学的桥梁是数学或数学哲学。
 4. 系统科学。系统科学到马克思主义哲学的桥梁是系统论。
 5. 思维科学。思维科学到马克思主义哲学的桥梁是认识论。
 6. 人体科学。它是研究人的。人是最复杂的系统。研究来，研究去，人对自己最不了解。如气功是怎么回事？人有没有特异功能？我说有。人体科学到马克思主义哲学的桥梁是人生观，就是把人同环境看作一个整体。
 7. 文学艺术。文学艺术到马克思主义哲学的桥梁是美学。
 8. 军事科学。军事科学到马克思主义哲学的桥梁是军事哲学。
- 整个知识的体系，就是这么一个完整的结构。

怎样建造你的知识结构

一个人的知识要真正做到有用，必须形成适合于客观需要的合理的内在结构。实现知识结构的合理化，是提高知识效用，加快成长步伐的秘诀之一。

在你建造自己知识结构的时候，下面四条原则值得参考。

1. 整体原则。为了攻占某个特定的目标，知识体系必须形成一个整体。这就是说，一个合理的知识结构，应当通过巧妙和相互联系，把各部分知识有机地统一起来，从而使自己能够在整体上发挥出最佳的功能。这就是我们确定合理知识结构的最基本的原则。

整体原则，首先要求我们正确地选择知识。面对浩瀚的知识海洋，必须善于判断某种知识相对于自己知识体系的整体来说有多大的价值，然后根据这种相对价值的大小来进行知识的取舍。

整体原则，还要求我们恰当地组织知识。任何知识只有处于相互联系的整体之中，才能活起来，才能有效地发挥其功能。与整体相脱节、相游离的知识，是死知识，毫无用处。因此，一味像古董收藏家那样仅仅是收集和储藏知识，乃是成才之大忌。

2. 比例原则。确定知识结构的比例，应当从特定目标的客观需要出发。目标不同，需要不同，知识体系的组成当然也不同。学文的不一定非得量子物理不可；学理的也不一定非要精通《说文解字》。但是，在现代条件下，为任何一个特定目标服务的知识结构，都不可能只由一两种知识组成，而必须是多种不同知识的有机综合。

一般说来，按照比例原则，应当使我们的知识结构自然形成核心、外围、边缘这样三个部分。就是说，既要那些对于实现目标有决定意义的知识放

在中心、主导地位，又要让一切相关的知识在整个结构中占有恰当的、相应的位置。为达此目的，我们在学习知识的过程中，切不可平均使用力量，全面出击，也不可倚轻倚重，以偏盖全，爱之则猛吞，恶之则不顾。

3. 层次原则。一个合理的知识结构，必须从低到高，由几个不同层次所组成。这反映了知识结构内部纵向联系上的客观要求。

一般说来，合理的知识结构可以分为三个不同的层次：基础层次、中间层次和最高层次。基础层次，是指一个公民必备的基础文化知识；中间层次，是指从事某项事业所需要的较为系统的专业知识；最高层次，则是指关于该项事业的最新成就、攻坚方向和研究动态的知识。在这三个层次之中，任何一个层次都不应当受到轻视。忽视了较低层次的知识，较高层次便成为空中楼阁，无法牢固地树立；不掌握较高层次的知识，较低层次便成了无枝、无叶、无花、无果的根基，发挥不了应有的功能。因此，在学习过程中，基础铺得过宽，样样通，样样松，或者抓住一点，不及其余，急于在一个狭窄的领域里一鸣惊人，都是不可取的。

4. 动态原则。人们的知识体系，是相应的客观事物在头脑中的反映，如果不随着客观事物的发展而发展，就会逐渐处于落后的、陈旧的甚至僵死的状态。因此，一个合理的知识结构，必须是能够不断进行自我调节的动态的结构。

在实际生活中，需要调节知识结构的情况，一般说来有三种。一是由于科技的发展。当代科技发展的速度日益加快，知识陈旧的周期日益缩短，这就要求人们的知识结构不断更新。二是由于事业的需要。一个人离开学校之后就开始了实际的事业，而事业的需要与原有的知识准备完全相吻合的情况是很少见的。这也要求人们经常调节知识结构。三是由于职业的变更。在复杂的社会生活中，一个人并不一定终生只从事一种职业。职业一变，知识结构就得跟着变。

怎样让知识更快地向能力转化

有些青年朋友书读了不少，但分析和解决实际问题的能力并没有得到相应的提高。问题的症结是：所学到的书本知识始终仍停留在知识的水平上而未能及时将其转化为能力。

正确认识知识与能力的关系，增强自觉转化的观念，是促使知识向能力转化的前提。知识，是人类对客观世界的认识及实践经验的总结，是构成能力的重要因素，是发展能力的基础。能力，是指人们认识世界和改造世界的本领，它是知识在一定条件下的表现形式。两者既有区别，又有联系，是相辅相成、辩证统一的，即掌握的知识越多，就越有利于能力的发展；而能力的发展，又促使人们去学习、吸收更广、更深、更新的知识。但是，适应并不等于能力，知识的增长和能力的发展也不完全是同步的。要尽快地把知识转化为能力，就必须树立自学转化的观念，自觉地把所学到的书本知识转化为认识能力、实际工作能力和探索创新能力。

对一般青年来说，能力结构可分为基础能力、专业能力和发展能力3个层次。基础能力包括适应环境能力、表达能力、群体活动能力、学习能力等；专业能力是指顺利完成本职工作应具备的能力，它是能力构成中的主体；发展能力主要是指更新知识能力和探索创新能力等，是能力结构中的最高层

次。把知识转化为能力既要从整体上全面提高，发挥能力的整体效能，又要根据人们自身的具体情况，把最根本、最急需、最薄弱的环节作为转化的重点。尤其要在提高专业能力和创造能力方面下大功夫。

怎样才能使学到的书本知识较快地转化为有实际效用的能力呢？主要应掌握 3 个关键：

1. 坚持学用结合，做到干什么学什么，缺什么补什么，把学习知识与做好本职工作紧密联系起来。这样才能避免学用脱节，缩短知识向能力转化的距离，增强转化的效果。现在许多青年参加在职培训，带着实际工作中的问题去学习、去钻研，就是一个好方法。

2. 勇于实践，勇于探索。知识向能力的转化，是在改造客观世界的实践活动中实现的。只有积极投身于工作实践，把知识用于实践，并在实践中消化，才能较快地增长才干，使学到的知识在工作中开花结果。

3. 坚持学习，更新和完善知识结构。知识向能力转化既是一个长期实践的过程，同时也是一个不断学习、不断提高的过程。只有不断更新和完善知识结构，充实和扩展自己的知识储备，为能力的发展不断提供“原材料”，才能保证知识向能力转化的深入持久。

怎样培养学习兴趣

兴趣、爱好是通向学习乐园的向导。英国政治家、科学家约翰·皮保克在《读书的乐园》一书中举了这样一个例子，说有个叫马考雷的人，曾经家财万贯，权位显赫。然而，这个人却在自传中说，他一生中最幸福的时光却是在书里度过的：“书籍比任何馅饼、蛋糕、玩具和世界上的一切风景名胜更有价值。即使有人提出，只要我不再读书，就可以成为历史上最伟大的国王，身居王宫，享受珍馐佳酿，拥有车马万乘，华贵服饰，侍卫随从，前呼后拥我也决不答应。”

兴趣还孕育着创造。凡是在科学领域有创造性贡献的人，都无不是对他所从事的事业有着浓厚的兴趣。古希腊杰出的数学家阿基米德的兴趣集中在数学王国里，端起碗忘了吃饭，在火盆的灰烬里画几种几何图形，进浴池忘了洗澡。……既然兴趣如此重要，即么如何培养学习兴趣呢？

1. 要有明确的目标和人生追求。一暴十寒的学习态度是与没有理想和没有目标联系在一起。苏联著名的大文豪高尔基之所以有“我扑在书籍上，就像饥饿的人扑在面包上一样”强烈的学习兴趣，是因为他立志要成为一名作家，立志要为社会上众多的人写他们喜爱的文学作品。当今，在一些青年的学习中或多或少出现厌学的现象。对于这个问题来说，社会环境的影响是一个方面，但青年自身缺乏对生活的追求、缺乏理想才是起决定作用的一面。所以，确立明确的奋斗目标将会把你带入“兴艺”、“乐学”的境界之中。

2. 要有不断提高的感觉。美国教育心理学家华尔特·科勒斯涅克指出“兴趣可以看成既是学习的原因，又是学习的结果。正像兴趣是过去学习的产物一样，兴趣也是今后学习的手段。”所以，一段学习后，要对学习有个总结，要认识到自己通过学习的提高，使你强烈感到“学然后知不足”，以更大的兴趣投入到以后的学习中去。

兴趣对所从事事业的影响也被现代科学的发展所证明：一个人对他所从

事的工作有兴趣，那么，他的工作积极性就会高，就可能发挥他全部才能的80%；如果一个人对他所从事的工作没有兴趣，那么，他的工作积极性就低，只能发挥全部才能的20—30%，愿你带着浓厚的兴趣去学习、工作。你将会取得事半功倍的效果。

怎样激发求知欲

1. 鼓励提问。问，是好奇心、求知欲的主要表现形式。早在幼儿时期，由于对所见、所闻、所感受的新奇事物不理解，总是没完没了地追问这是“什么”，那是“为什么”。他们问：“为什么蚊子叮了人，它的肚子会变红了呢？”回答说：“因为人的血是红的。”又问：“那么辣椒不叮人，为什么也是红的？”他们会漫无边际地向成人提出难以解释的许多意想不到的各式各样的问题。如果成人对他们的提问置之不理，甚至感到厌烦或给予斥责，就会摧残他们的探索精神，压抑儿童的求知欲。

教师和家长们对他们的提问要给予支持，加以指导，对于牵涉到的科学原理要耐心讲解，使他们不仅知其然，而且知其所以然，使他们的求知冲动得到满足，使他们的求知欲不断地得到发展。别林斯基说得好，对儿童的问题应当简短地、耐心地、严肃地回答他们，不要哄他们、欺骗他们，要用适合他们理解程度的话向他们解释。当他们问到他们不应该知道的问题时，要巧妙地避开，而不要挫伤孩子的求知欲。

2. 大胆怀疑。科学上的发现，理论上的创新，技术上的改革，总是从对某种事物或现象的怀疑开始的。哥白尼就是由于对地球是静止不动地处于宇宙的中心，日月星辰都围绕地球转的旧观念产生了怀疑，才创立了崭新的“日心说”，推翻了“地心说”。怀疑，是发现的设想，是探索的动力，是创新的前提。

要做到大胆怀疑，就要善于发现疑点，为了发现疑点，作为教师，要注意提高学生对新鲜事物的敏感性，要善于“激疑”。当然，“激疑”的目的是为了“解疑”，有效的“解疑”就是创造。

3. 敢于“不信”。怀疑的感情是在缺乏可靠的证明的时候发生的，这感情能引起人们犹疑、惶惑。而不信是对怀疑的事物采取了否定的态度。因此，它不再是犹疑和惶惑了。怀疑，会促使人们对事物的真实性进行探索，而不信却促使人们从相反的方面去探索，来推翻原有的结论。

有人说，陆相地层是不可能有大油田的，地质学家李四光就偏偏不信，结果找到了罕见的大油田。搞任何发明、创新都要有点不信精神才行，可以说“不信”是创造的动力。

敢于不信，是指不轻信本本，不迷信权威，反对盲从，反对人云亦云，提倡独立思考。

怎样自我培养学习能力

1. 培养兴趣。兴趣是学习欲念的导火线，学习行动的发动机，学习活动的持久性支点。只要对一切感兴趣，学习就会保持新鲜感，愈学愈嫌不足。知不足，便有益于打破清规戒律，纠正故步自封，克服骄傲自满。

2. “倒看自己”。据说，雅典城达尔菲阿波罗神庙门廊的一块石碑上刻

着一句传世名言：“认识你自己”。这句名言的潜在含义是告诉人们：认识自己最难。历史好像为人们提供了这样一个证据：一个人对人类社会的贡献大小同这个人对自己的认识深度、准确度往往成正比。“倒看自己”，是认识自己的方法之一。它要求人们更客观更准确地认识和把握真实的自我，消除浓重的感情色彩和主观偏见。正视自己的不足，发扬自己的长处，为自己拓展通往成功之路。

3.调整“惯性”。惯性是一种定势。从心理学角度观察，惯性是一种适应性相当强的稳定心态，并且富有强烈的感情色彩，理智有时反遭冷落。科学家贝尔纳说过：“构成我们学习的最大障碍是已知的东西，而不是未知的东西。”未来学家托夫勒则认为：“生存的头条定律是：昨天的成功比什么都危险。”人们过于青睐已知和成功的事物，“已知”重复三遍便无新鲜感，而“成功”重复三次也就会面临失败的威胁。我们如果不能自觉地提高认识调整和驾驭惯性的能力，那么，我们在事业上所能获得的成就将是有限的。日本学者加藤秀俊说得好：“只有对习惯的看法从根本上产生怀疑，才能产生一切新的发明、发现。”因此，在学习能力的培养上，要善于调整惯性。

4.留心无意处。马克·吐温说过：“每个人的一生中，幸运女神都来敲过门，可是许多人竟在邻室中听不见她。”无意处往往是人的幸运处，也是人的遗憾处。世上的学问不仅存在于人们的留心处，更存在于没被注意的无意处。而无意处对于有心人来说，可能是发现的契机，可能是发明的向导，可能是成功的机遇，可能是攀登的新阶梯。因此，留心无意处，实力最佳学习发现法。

5.注视科学的“无人区”。科学的无人区，是一片未开垦的处女地，是科学前辈们尚未涉足而又充满风险和成功机遇的新天地。谁先拥有向科学无人区进军的知识、技能和毅力，谁就有最先获得成功的可能性。注视科学的无人区，是有志于提高学习能力的重要着眼点。

6.学会利用错误。不犯错误的人世界上从来没有过，将来也不会有。没有错误，也就没有成功。成功是错误之树结出的甜果。人在错误面前并不是无能为力、无所作为的。学会利用错误，从错误中学习、长智，是不犯或少犯错误的最好途径。从别人的错误中学会不犯错误，是最高超的学习。别人的错误既是警戒，又是走向成功的指路明灯。

7.盯住对手。现代社会充满竞争。只有在棋逢对手，将遇良才的地方，才容易显示你的才华。如果你不喜欢竞争，畏惧竞争，那么，你就不可能学到真正的技能。盯住对手，就是要给自己树立一个个奋斗目标，把自己置于强烈的竞争、角逐环境之中，在学业和事业上锤炼硬功夫。

8.容纳“反对派”。从“反对派”的反对中，人们最容易发现自己的不足和失误，也最容易验证自己的成功。

9.寻求“碰撞”。信息交流对学习具有极为重要的作用。而交流正是“碰撞”之母。寻求“碰撞”的要义在于调动人们自身潜在的学习能力，发展其创造性学习能力。只要你是一个有心人，无论什么形式的交流，都会因对方的思想、语言、信息、知识等“他山之石”的碰撞、敲击、交流，而激起你的思想火花，使灵感突现。

10.建立“外脑”。现代人正处于信息的汪洋大海之中。据测算，进入20世纪以来，人类的知识每10年增加1倍；70年代为每5年增加1倍，到目前约为每二三年增加1倍。如此丰富的信息和新知识，仅依靠自己的大

脑储存记忆是不可能也无必要的。精明的学习者都懂得借用“外脑”来储存自己所需的各种知识，要建立自己的“外脑信息库”。这个“外脑信息库”既包括各种现成的书刊资料，也包括他人的经验教训和集体的智慧。

怎样提高自学效率

自学效率的高低是由多种因素，如理解力、记忆力、注意力、学习兴趣、方法、阅读、书写速度、科学用脑等决定的。

海明威说：“好作家好像生来有知识。但实际上不可能；大作家同别人相比，只是天生在学习的速度上较快一点，不必刻意追求。”聪明的人，思维灵敏，理解力、接受能力强。在这一点上，人和人之间是有一定差别的。不过，绝顶聪明和特别笨拙的人都只是极少数，大多数人智商都差不多，处于中间水平。谁的方法得当，谁的学习效率可能就高一些。

要提高学习效率，不妨从制约学习效率的诸因素入手，各个击破，求得总体上的提高。

提高理解力：理解力高低同后天的培养锻炼有很大关系。郭沫若说：“天才在于教育”。古人说：“心之官则思”。要养成勤动脑的习惯。脑子越用越灵活，随着知识的不断积累，理解力也会不断地提高。

加强记忆力：首先要相信自己的记忆力。据专家研究，人脑的记忆能力实际只利用了15%。要掌握记忆的原则和规律，按照科学的方法来记忆。

注意力高度集中：注意力分散、心不在焉地学习，就会视而不见、听而不闻，虽学犹未学。

培养学习兴趣：浓厚的学习兴趣可以大大增强学习效果。

掌握正确的方法：方法对头，可收到“多、快、好、省”的功效。

掌握速读技巧：可以大大节省阅读所用的时间。

提高书写速度：学习离不开动笔，提高书写速度，可减少不必要的时间浪费。

科学合理地用脑：可以大大提高用脑的效益，提高学习效率。

如果能在学习的每一个哪怕是细小的环节上提高一点速度，少用一点时间，积少成多，效率自然就会大大提高。

怎样倍增学习效果

1. 学习时间要作规划，每次不可过于冗长。比如说，与其一天学6小时，不如分成6天，每天学1小时。

2. 一次学习整个内容，要比学习部分内容来得好。例如学一首诗歌，一次背诵整首，要比一次背诵1、2小节好。

3. 饱餐一顿之后，不宜学习新的东西。人在饿的时候比较聪明。那是因为饱餐一顿之后，血液就会涌到胃部去帮忙消化食物。由于脑部血液暂时变少，所以人在吃饱之后就会很想睡觉。

4. 善用你的生物时钟。例如你早上头脑比较清醒，精神比较集中，那你就得多利用早上的时间学习。

5. 你想学习时，就要暂与外界隔绝。不要坐在窗边，以免因窗外的形形色色而分心，找个安静的地方，好使精神集中。

6. 学习的东西要加以消化。

总言之，你若能不拘于专家的术语，把新的知识化成你自己所能懂的词句，学习效果当会倍增。

怎样利用自学时间

成人不脱产自学不像在校学生那样有大块的、充裕的时间，他们的时间多是在完成工作之余、干完家务之后挤出来的。相比之下，自学者的时间是不富裕的。

所以才应加倍珍惜，提高时间的利用率。雷巴诺夫说过：“用分来计算时间的人，比用时来计算时间的人，时间多 59 倍。”时间不够用，就要分秒必争，合理安排时间，在同样的时间里取得更多的收获。

要合理安排时间，一是要统筹规划，对一天或一周之内的时间的分配有个大体安排，如分别用于做哪些事情。二是要整零结合，合理使用。三是要在最佳用脑时间做最重要的事情。

要提高时间的利用率，首先要在学习时做到注意力高度集中。前苏联科学家乌申斯基有个形象的说法：“注意力是个大门，如果没有它，外部世界的所有东西都无法进入人的心灵。”心不在焉。三心二意地学习，看似用功，其实是在浪费时间。其次，要提高做事的速度。不同的工作作风，对时间的利用效果也大不一样。有位专家曾对世界都市居民的步行速度作过调查：最快的数日本大阪人，速度是 1.6 米/秒，东京、长野次之，纽约以 1.51 米/秒的速度而居世界第四位。现代的生活，要求相应的现代快节奏。如果一个人无论做任何事情，哪怕是很微小的事情，都能把速度提高一倍或几倍，那么他所拥有的时间相对来说也就多了一倍或几倍。第三，要善于抓住零星的时间，见缝插针。达尔文说：“我从来不认为半小时是一段微不足道的时间。”阿基米德的浮力定律则是在洗澡的时候受到启发而发现的。华罗庚说：“时间是分秒积成的，善于利用零星时间的人，才会做出更大的成绩来。”在日常生活中，早起、饭后、睡前、车上、船头、田间以及候车、候诊、排队等间隙……点点滴滴的时间都可以派上用场，零零星星的工夫积累起来就相当可观。

李大钊说过：“昨天唤不回来，明天还不确实，你能确有把握的就是今天。”而每一个今天，又都是由说来似乎微不足道的分分秒秒组成的，所以珍惜目前的分分秒秒吧，人的一生不就是由无数个分分秒秒组成的吗？

怎样消除自学者的自卑心提高自信心

有许多自学的人，由于没有当过“天之骄子”，没有名牌大学毕业的光环，总是有一种自卑心理。有这种自卑心理也是不足为怪的。社会上的人们有一个习惯：了解一个人的学业情况，动辄要问他是哪个大学毕业的，即使他已是年逾半百的人，也照例这样问。似乎毕业于哪个大学是至关重要的。其实，是否进过大学或是否名牌大学毕业并不能决定一个人是否有成就。

古今中外的思想家、科学家、文学家、政治家、军事家，没有经过或很少经过正规学校训练而做出卓越成就的简直难以计数。我国语言学家王力先生说：“自学成才是我们中国的传统。科举时代没有大学可上，所以成才的

人没有经过大学。他们就是：从小老师教他们识字，以后呢，就靠他们自己成才了。”我国古代的大教育家孔子就是自学成才的。后人评价说：“圣人无常师”。我国历史上，也是世界历史上杰出的数学家祖冲之的老师是谁？对此问题连我国数学家王梓坤都感到难以回答：“在一些历史书上找不到他的老师的名字。”尽管有老师，至少是启蒙老师，不过对祖冲之的成长没有起重大作用，祖冲之主要是靠自学而成功的。我国著名数学家华罗庚，年轻时只读过初中，他的数学成就是靠自学取得的。“进化论”的创始人达尔文说，他得到的任何有价值的知识都是从自学得来的。恩格斯只上过几年中学，还没毕业就被迫去经商，全凭自学，钻研了几乎涉及所有科学部门的知识并掌握了差不多 20 多种外语，被马克思称为“百科全书”。列宁一年内自学完了大学四年的课程，以校外生资格参加彼得堡大学法律系的毕业考试，名列第一，得到了甲等毕业证书。高尔基只上过 2 年学，但他的著作《母亲》和《海燕》却传遍了世界，他也是通过自学而成为伟大作家的。曾被认为“低能儿”的爱迪生，只上过 3 个月小学，靠自学取得了电灯、电报、留声机等 1000 多项发明的专利，成为世界上第一流的大发明家。美国的富兰克林也是自学成才的。他 12 岁做报童，很爱读书，常常从订报人家那里借书来读。他不但是第一个发现电的人，还是一个政治家、美国的创始人之一。道尔顿是近代化学的奠基者，原子学说就是他提出来的，而他只在乡村读过几年书。鲁迅和郭沫若大学时都是学医的，他们所以成为伟大的文学家，都是得力于自学。可见，没有学历的人要自学，有学历的人也要靠自学，任何人要想有所作为，都离不开自学。自学成才可以说是古今中外之通例。

以上这么多事例，难道还不足以打消一部分自学者的自卑心理吗？

自学者怎样提高自信心

自信是自学的思想要素之一，也是事业成功的立足点。

首先，要相信自学能够成才，即使起点低、基础差，只要坚持自学，刻苦努力，方法对头，终究是会成功的。美国著名科幻小说作家阿西莫夫曾经谈到过他对自己的事业如何充满自信心：“我决定从化学方面取得哲学博士学位，我做到了……我决定写故事，我做到了；以后我又决定写论述科学的书，我也做到了。最后，我决定成为一位整个时代的作家，我确实变成了这样一个人。”自信是成功的先导。连自己都不相信自己能够做到的事自然是很难做好的。没有自信心，先就失去了那种一往无前、压倒一切敌人的勇气和气概。古人说：“彼，人也；予，人也；彼能是，而我乃不能是。”驱散自己心头的层层疑云吧，把怀疑自己能办到换成不相信自己办不到，什么事也就容易办到了。

怎样防止自学放任自流

自学这种方式的特点之一就是它比较自由，无拘无束，既没有老师的监督，也不存在同学之间的争强斗胜、互相攀比，所以很容易松懈起来，得过且过，放任自流，虎头蛇尾，不了了之。为了防止自学放任自流，一是要制定合理的自学计划并狠抓计划的落实。二是不妨人为地给自己制造一些外界压力。比如参加自学考试，有了考试的压力和时间的限制，就不能不抓紧时

间认真对待了。又如可以把自己的学习或研究计划公之于众，故意造成一种外部压力，主动地把自己的学习研究置于大家的监督之下，如果自己半途而废，就会受到众人的奚落和耻笑，这样就可以促使自己努力实现业已公之于众的计划。

当然，自学绝不仅仅是为了应付考试或满足自己的某种虚荣心，它首先应该成为生活中不可缺少的一部分。无论什么人，也不管学历高低，都应不断进取，接受新事物，吸收新知识。应养成一种良好的自学习惯，使之成为整个人生历程中的必不可少的需要，而不是为了附庸风雅、赶时髦、装点门面。

自学中怎样变“劣势”为优势

自学难，不光难在自学本身的过程中，如果说，自学者在钻研学问的艰难中，还会时有攻克险阻的乐趣作为补偿，那么，自学者在取得成果后未能得到社会的认可，就往往是最令人苦恼的了。自学难，自学成果和自学成才得到社会承认更难。

难在哪里？难就难在没有“文凭”。一纸“文凭”把自学者划在了“人才”的圈外。很多颇有才华的自学者因为缺少“文凭”，而得不到合理使用和公平待遇。在当今的社会竞争中，自学者与“有文凭”者相比，往往处于明显的“劣势”。

那么自学者怎样在竞争中变“劣势”为优势呢？

1.要注重出成果，把自学目标直接对准创造目标。自学者大可不必在获得文凭上下功夫。而应在发明创造和技术革新上下力量。集中精力“直取”攻克发明创造和技术革新的难关。争取早出成果，多出成果。“成果是自学者最好的介绍信”。自学者如果拿出自己的成果与无成果的“有文凭者”竞争，就具有一定优势。

2.要注重扩大对自己成果的宣传。你的科研成果，不通过宣传让别人知道，你的成果就不会成为生产力，就不能造福于社会。因此，不要怕人说你“爱出风头”、“有名利思想”、“老王卖瓜”。沈阳某厂自学青工王秀发明了“微型电焊机”后，主动找了10几个新闻单位和文化、科技界的朋友帮助宣传，结果在获专利后短短的一年时间里就转让给几家工厂生产。不但自己得到了一笔可观收入，也使科研成果迅速转化为生产力。

3.要敢于自荐。你是人才，就要敢于自己推荐自己。要自信，不要自卑。要拿出你在自学中克服困难的拼搏精神到社会上去“闯”，碰几个钉子也没关系，只能变得更聪明。自荐的方法很多，可以托亲访友，可以自己去“撞大运”，也可以向有关部门写“自荐信”。伯乐总会有的。

4.自谋职业也不失为一条成才之路。被称为“电脑王”的美籍华人王安，发明的电脑重要部件，如果按科技成果还未必能获得诺贝尔奖金，即使获奖也只有几万美元。可他却自办公司，将自己的这项发明用于生产，搞了科研生产销售一体化。已经获得以亿来计算的资产，远远超过了诺贝尔奖金的数额。可见，自谋职业也不见得就比被某些单位聘用差。

总之，自学者要冲出“劣势”，得到优势，就要克服“没有文凭被人瞧不起”的心理障碍。社会主义制度为自学成才发挥聪明才智，开辟了广阔的天地，把“鼓励自学成才”写进了宪法，各级领导也积极鼓励、扶植自学成

才者。但是，在选才用才机制还不尽完善。“重文凭轻才干”的世俗观念还有市场的情况下，自学者的主观努力也是非常重要的。

自学怎样才能得到社会的承认

自学者得到社会的承认包括两个方面，一是学历的承认，一是成果的承认。学历的承认，还只是一个最起码的承认。在高等教育规模不断扩大，毕业生与日俱增的情况下，“大学生”已失去了昔日“天之骄子”的光环，仅仅学历的承认已不能说明多少问题。要得到社会更高一级的承认，还需要作出成就来，使自己的成果得到社会的承认。

要使自己的成果得到社会的承认，往往也不会是一帆风顺、一蹴而就的，而要经历许多艰难曲折。无论自学还是非自学、有学历还是没学历的，都是如此。例如，法国“科学幻想小说大师”儒勒·凡尔纳，他最初的创作成果《气球上的五星期》，并不是一下子就为社会的接受和承认了的，而是一连遭到 15 家出版商的拒绝。他一怒之下，竟将书稿扔进了火炉，幸亏被妻子眼明手快地抢了出来。经妻子热情相劝而投寄到第 16 家出版商，总算被接受了。我国作家张天翼写于 1928 年的处女作《三天半的梦》，投寄了好几个报刊编辑部，到处碰壁，后来求教于鲁迅先生，经回信指导，作了修改，才终于得以发表在《奔流》上。邹韬奋的初期作品，寄给《申报》，总是石沉大海。他还是照样干下去，后来总算得以发表。他给其它杂志写稿也是投几篇才被采用一篇。漫画家华君武在 30 年代便开始学画，一连画 200 多张，投寄报刊，竟连一封复信也没有得到。后来华君武在回忆中说：“但是，我还是继续画下去。如果我画了 200 张之后就自暴自弃，那么我后来也许改行，不会从事漫画这一行了。”作品得以发表，已经是好事多磨了，而发表后也未必一下子就能得到社会的承认和首肯。丹麦童话作家安徒生的初作问世，有人知道他是鞋匠的儿子，就跳出来攻击他“别字连篇”、“不懂文法”、“不懂修辞”等等。拜伦的初作问世，有人批评他说：“光有韵脚构成不了诗，还是去干别的吧，不要再写诗了！”但他们都不为一时的讥笑嘲讽所动，不胆怯，不灰心，继续坚定地走自己的路，终于得到社会的普遍承认。文学创作的得到社会承认是这样，其它方面亦然。俗话说：“万事开头难”。名人无不是从无名之辈转变而来的。要想得到社会的承认，就要有勇气经受得起“马太效应”的考验。“长风破浪会有时，直挂云帆济沧海”，美好的前程是靠人的拼搏和奋斗迎来的。

自学怎样才能成才

一个人能够自学成才，是由许多方面因素造成的，需要一定的条件。纵观许许多多自学成才者成功的经验，其中最主要的，一是主观努力。要有不达目的誓不罢休的雄心，相信自己能够自学成才的信心，百折不回、不断努力的恒心。二是要方法途径对头。有明确的目标、切实可行的计划以及科学的学习方法。三是要具备一定的外因条件。要有一定的自学环境，包括学习场所、时间、资料等。

自学一般只是对人类所积累的经验 and 知识的接受和掌握，是一个信息输入的过程，这个过程只是成才的准备和基础；而“成才”却是在对人类积累

的经验和知识的加工、改造、利用、完善的过程中，经过信息输出的过程中实现的。学习不是创造也不能代替创造。例如，兵书人人可读，打起仗来却有胜负之分。战国时赵国有个叫赵括的人，此人精通兵法，但只会空谈，实际不会指挥作战，在他指挥下的长平一战，赵军 40 多万人全军覆没。三国时的马谡也是诸熟兵法，好夸夸其谈，可打起仗来却不免成了个败军之将。这些难道可以说是成才的范例吗？正像毛泽东同志所说的那样：“读书是学习，使用也是学习，而且是更重要的学习。”培根说过：“学问本身并不教给人如何运用它，运用学问的智慧在学问之外，靠观察体会才能得到。”这也正是我国古人所说过“运用之妙，存乎一心”之意。

法国启蒙思想家狄德罗说过：“知道事物应该是什么样，说明你是聪明人；知道事物实际上是什么样，说明你是有经验的人；知道怎样使事物变得更好，说明你是有才能的人。”“成才”正是在对知识的“使用”过程中，在“使事物变得更好”的过程中，在有所发现、有所发明、有所创造的过程中实现的。所以，只有把所学的知识在实践中加以检验和运用，推陈出新，做出实际成绩来，才称得上“成才”二字。

怎样培养良好的学习习惯

现代心理学认为，习惯是一种自动化了的动作，是一种与完成该动作的需要或倾向相联系的自动化的动作。习惯往往是在没有理智和意识控制下“不知不觉”地实现的。习惯又是一种巨大而无形的力量。由于一种习惯往往是经过千百次以至更多次的重复才养成的，所以要改变它也绝不是件轻而易举的事。好的习惯会使人在无意之中受益无穷，坏的习惯却会给人加上一个难以摆脱的沉重包袱。

要养成良好的习惯，首先要师出有名。无论学什么，一开始就要进入正确轨道，不能误入歧途。误人子弟的老师，实在是误人匪浅。如学书法，要找名人名家的字帖；学外语，先要找发音极准无误的老师……先入为主的错误，久而久之成为习惯，改起来是很难的。其次，无论做什么，都要先有一种养成好习惯的意识。不要让坏习惯在“不知不觉”的情况下乘虚而入。养成好习惯和形成坏习惯在开始时的难易程度是相同的。只要及早留心注意就可以了。再次，无论做什么，都要讲究“认真”二字，要尽量做到一丝不苟。坏习惯多是在对自己要求不严、马虎草率的情况下形成的。比如写字，有人只图快，常常写得七扭八歪，潦草难认，时间一久，就很难改过来了。有的人书法很好，同其一开始就养成良好的书写习惯有着密切的关系。

总之，培养良好的习惯并不是什么困难的事，但是一开始就不能掉以轻心，关键在于要有“习惯意识”，自觉地培养好习惯。

怎样克服外界环境及内心杂念对学习的干扰

俗话说“心勿二用”，意在干事，要专心致志。有的青年人常常称自己未老先衰，记忆力不好，对生活没有兴趣等，其实并非是记忆力衰退的问题，而往往是学习时的注意力不集中造成的。

青年时期正是神经系统最灵敏，接受新东西最快的时候，但这种神经系统的敏感优点却被许多青年加以无情地滥用。例如：对学习的对象缺乏选择性，对神经系统的工作节奏不会掌握，即对兴奋和抑制功能缺乏认识，该睡觉或该休息的时间也要强行用脑，这样就易造成大脑过度疲劳，心理负担加

重，脑的兴奋抑制失调，于是就出现头昏脑胀、注意力不集中、反应迟钝、视而不见、听而不闻、学习效率低下的后果。

克服外界干扰和内心杂念的最好方法是：

1. 时间安排要有节奏，做到劳逸结合，用脑有规律。每当一坐下就学习4个小时，这是最不科学的学习习惯，应每小时都休息10分钟。

2. 要学会在强烈的吵闹声、人多的环境中专心学习的本领。曾有伟大人物介绍过他们在大街十字路口专心看书的本领。因为环境在一定程度上是自己无法限制的，只有依靠自己的高度自制能力，才能提高抗干扰能力。

3. 增加体育运动时间和学习气功入静的方法，以消除用脑造成的神经系统的疲劳。

4. 保证充足的睡眠，不宜开夜车，更不能睡前看兴奋性书籍和小说等。

怎样有效地自我磨炼

1. 不要为过去伤悲。有些人认为自己昔日的错误会影响来日的成功，其实不会，除非你自己使它这样。

2. 找个楷模来学习。历史上的伟人各有各的自我磨炼方式。你可以找几位人生目标与你接近的伟人来作榜样。当你研究他们如何实现目标并模仿他们自我磨炼的方式时，这种方式无形中就会变成是你自己的。

3. 对于创伤性的压力要能甘之如饴。把这种压力视为挑战，并自信能加以克服。不妨以你过去的成功经验作为你的动力。

4. 集中精神学习。当分心的念头浮现时，立即告诉自己：“停！”然后闭上眼睛，深深吸一口气。默数到三，把气呼出，并告诉自己：“放松，去除杂念！”再把精神集中于一念——你的目标！

5. 看日历而不着时钟。自我磨炼的人计算时间，不是以时刻计，而是以日月计。他们借日积月累，逐步实现目标。

6. 运用积极思想。不要对失败耿耿于怀，要时刻以成功为念——想想看如何方能成功，下一步该怎么做。让积极思想给你以鼓舞。

7. 不妨存有梦想。自我磨炼的目的是什么？不妨在心目中描绘一幅美丽的远景。

8. 不必要求十全十美。每完成一个目标，就自我鼓励一番。

9. 生活要均衡。你的每分每秒都在自我磨炼，那无异于置身在两脚凳上，随时都有栽倒的危险。所谓自我磨炼，就是你知道自己什么时候该玩，什么时候该为既定目标努力。生活的内涵有三：一是工作；二是游玩；三是爱。三者不可偏废。

怎样发现自己的最佳才能

所谓才能，是指人们顺利完成某项事业或任务而必备的几种能力的综合。才能可分为最佳才能，次佳才能，一般才能。最佳才能就是指人们在成功地完成某项事业或任务中各种有关能力最优化的综合。人们可以从自我认识、自我确定和别人点拨几个方面入手，发现自己的最佳才能。自我认识、自我确定的基本渠道有：

- 1.从掌握各种知识技能的速度和难易程度，来认识和发现自己。
 - 2.从中心兴趣指向的对象和取得的成就，来认识和发现自己。
 - 3.从自己智力活动的效能来认识和发现自己。智力活动包括观察力、记忆力、思考力、想象力和注意力五个基本因素。
 - 4.从自己创新意识的优势来认识和发现自己。
- 同时，良师益友的点拨，也是认识和发现自己最佳才能很重要的一条渠道。

怎样发展能力优势

科学研究证明，一般正常人只使用了自身智力的 10%，还有 90% 的潜力没有开发。但由于人的生命是有限的，所以，在有限的生涯里不可能把所有潜在能力都充分发挥出来，只能有选择、有控制地定向发展，以形成能力优势。

《孟子·离娄下》上说：“人有不为也，而后可以有为。”歌德认为：一个有造就的人“最大的艺术本领在于懂得限制自己，不旁驰博鹜。”他还多次告诫他的秘书爱克曼：“你得随时当心不要分散精力，要设法集中精力。”其实，越是兴趣广泛，才能广泛而旁驰博鹜的人可能显得多才多艺并在多方面超过一般的人，但由于精力不集中，不能形成能力优势，所以往往在任何一方面又难以达到术有专攻的人的水平。孔子的学生子夏曾说过：“虽小道，必有可观者焉，致远恐泥，是以君子不为也。”除去其中鄙视小道之意，他的集中精力从事远大事业的思想是可取的。不懂得限制自己，全凭兴之所至、信马由缰，是难以在某一方面取得过人成就的。列宁在学生时代很喜欢下棋，他的棋艺也很高，后来他感到下棋太浪费时间，便放弃了在棋艺上同别人一争高下。荀子在《劝学篇》中说：螃蟹有锐利的八足和两只大钳，但三心二意，它的窝始终修建不成，最后只得借居在黄鳝洞中。蚯蚓虽无爪牙之利，但它一心一意打洞，日积月累，终于成功。

在治学上，兵力不但需要集中，而且需要高度集中。即使专攻其中的一样，也还要再集中，再细分。同是画画，郑板桥擅画竹，徐悲鸿擅画马，齐白石擅画鱼虾，黄胄擅画驴……谁也不能诸体兼擅。科学中的任何一个很小的分支都可以穷尽一个人毕生的精力。只有发挥能力优势，才可能在某一方面作出较大成就。正像美国小说家马克·吐温说过的那样：“人的思维是了不起的，只要专注某一项事业，那就会做出使自己都感到吃惊的成果来。”

怎样珍惜最佳年龄区

古人说：“青年者、人生之王，人生之春，人生之华也。”这话不假。据统计，从公元 600～1960 年期间的 1243 位科学家当中，大多数人是在 30 岁左右即开始作出重大发明创造的，40 岁以前作出第一项重大发明创造的占到 2/3。有人还研究发现，一般来说，化学家在 26～30 岁，数学家在 30～40 岁，外科医生在 30～39 岁，天文学家及生理学家在 35～39 岁是他们作出创造性成果的最佳年龄区。例如，发明大王爱迪生 16 岁作出了他一生中 1000 多项发明中的第一项；数学家伽罗华提出群论是 17 岁；马可尼在 22 岁时发明了无线电通讯；23 岁的牛顿创立了微积分；爱因斯坦发表划时代的相对

论学说时是个 26 岁的青年。……青春之所以是一个人的黄金季节，因为青年人具有年龄、精力、体力和创造力等 4 个方面的优势。科学研究证明，在人的一生当中，10—17 岁是感觉、知觉、记忆力发展的最佳时期；18—40 岁是思维能力发展的最高峰时期，这个时期也就是人的最佳年龄区。然而，青春是非常短暂的，正如我国古代诗人陶渊明所说：“盛年不重来，一日难再晨，及时当勉励，岁月不待人。”所以，青年人都应格外珍惜青春。

1. 树立现代社会崭新的时间信息观。在人类的认识发展过程中，时间观念是在不断地变化着的。远古时期，人们只能感觉到长时间的某些变化，后来才逐渐有了年、月、日的概念，再往后，有了小时的概念，分秒的概念，毫秒、微秒的概念。随着时间计量单位的精细化，人们的时间观念也在发生深刻的变化。现代的时间信息观要求我们对流逝的时间有异常敏锐的感受，并对不同时间的价值有准确的认识，对做什么事情应用哪一段时间要心中有数，合理运用。只有彻底改变旧的时间观念，增强时间信息观，才能更好地支配时间。

2. 树立惜时的高度责任心。鲁迅把别人喝咖啡的时间都用在工作上，常常每天写作到深夜，第二天起床后又继续投入工作。他晚年时有的医生曾对他说：“如果停止工作，还可以多活 10 年。”而鲁迅却说：“是不是可以多活 5 年，让我继续工作呢？”后来他得了重病，更是抱着“赶快做”的紧迫感去工作。逝世前的 10 个月，他有 8 个月抱病不起，身体已十分虚弱，但还是写了 54 篇杂文，出版了 3 本杂文散文集，翻译了 4 本书，编选了 2 本画集。鲁迅这种惜时如金，对社会、对人民的高度责任心，为我们青年一代树立了光辉的榜样。

3. 培养坚强的自控能力，把好时间闸门。时间要满足人们 4 个方面的需要：生理健康的需要，学习工作的需要，全面发展的需要以及丰富生活的需要。正如马克思所说：“每个人应当合理地支配自己的时间，以便获得应当具备的各方面的知识或者满足对他的活动的各种要求。”一天 24 小时，正以工作时间、生理需要时间和闲暇时间 3 种形态摆在人们面前，我们应当在工作时间里高效率地工作，让闲暇时间过得有意义，丰富多彩。这就要求我们要用坚强的毅力来控制时间的开关，养成严格遵守时间的好习惯，排除对时间的种种干扰，克服贪睡、贪玩、好凑热闹等坏毛病。同时还要养成珍惜他人时间的良好风尚。

怎样掌握最佳时间的规律

最佳时间，又称高效时间，是指人一天中思维能力、活动能力最旺盛的时间。科学实验表明：人在一天 24 小时内的工作犹如海潮，有高潮和低潮。在正常情况下，每天的高潮和低潮是有规律的。早晨，往往是记忆力最佳的时刻，中午 12 点以前，思维力、精力、体力等活动指标都达到了高潮；中午 1、2 点是脑力和体力都较低的时候；下午 3 点至 6 点，脑力又活跃起来；晚上 9 点，形成了一天里的第二个高潮。我们生命的节奏，就是这样随着昼夜的交替而有规律地波动着，所以，我们应充分地利用一天中的最佳时间。

1. 摸清规律。每个人一天中究竟哪个时间用脑效率最高？这不仅因人而异，而且也因身体、年龄、环境、气候等变化而有所不同，这就得在学习和工作中靠自己反复地揣摩、发现、比较和总结。一般的标准是：情绪饱满、

思维活跃、头脑灵通，甚至感到用脑是一种乐趣，这便是自己用脑的最佳时间；而情绪懈怠，思维滞缓，头脑迟钝，容易感到疲劳，这便是自己用脑的低效时间。苏联教育家霍姆林斯基给他在大学读书的儿子写的一封信上，这样介绍自己的经验：“清早上课前的一个半小时的脑力劳动，这是极宝贵的时间。我所完成的一切都是在早晨做的。30年来，我都是清晨5点钟开始自己一天的工作，一直工作到8点，30本教育方面的书和300多篇其他学术著作，都是在早晨5点至8点写成的。我已经形成了一种脑力劳动的节奏，即使我想在早晨睡个觉也是睡不成的，因为这段时间里我全身心都准备着进行脑力劳动。”

2. 精心安排。把艰深难懂的学习内容和创造性的脑力劳动，尽可能安排在每天的最佳用脑时间里去做。比如，利用头脑最清醒的时光来记单词，背公式，诵读范文，默写重点段落；累了的时候，用来阅读浏览，整理资料，做实验或进行观察；将一些最简单易做的事情（如买菜、打扫卫生、洗衣等）放在低效时间里办。如果你感到清早头脑比较清醒，晚上却有些迟钝，那么，就早睡早起；如果你不管什么时候只要经过充分睡眠和休息，都能保持旺盛的思考力，那就要特别恰当安排自己的睡眠和休息（包括工间、课间休息）。总之，通过恰当的安排，使自己在不同精力状况下的时间都能得到合理而充分的利用。

3. 经常坚持。把每天在最佳时间用脑养成习惯，有规律地正确使用，就会使其固定下来。如果今天用最佳时间刻苦读书，明天则在最佳时间睡大觉，又强迫自己在低效时间里写文章，长此以往，就会把自己的生物钟搞乱，弊多而利少。如果能坚持长期利用最佳时间学习和写作，就像条件反射一样，每到这段时间，头脑就显然活跃起来。著名生物学家巴斯德一大工作18个小时，从早晨5点到晚上11点，坚持不懈，遂成习惯。他的重要发现几乎都是在这一期间作出的。法国作家巴尔扎克一天写作12个小时——都是从半夜到中午，他的灵感只有在这时奔涌最旺。

怎样掌握运筹时间的7个原则

1. 最佳原则。在一个人几十年的有限生命时间里，如何利用好最佳时区、最佳时机、最佳时间，是时间运筹中一门极为高级的学问。所谓最佳时区，是指人的一生中精力最充沛，思想最活跃，最有利于创造的年龄区。这个最佳时区集中在25—45岁的青壮年时期。对最佳时机的把握，在人的成才之路上具有非同小可的作用。例如，一篇重要学术论文的及时发表，一次重要的学术交流活动，一次重要的进修深造机会等等，都可能对治学成才者今后的发展和提高产生深远的影响。把一天里最重要、最费脑筋的事，放在最佳时间里办，能收到事半功倍的最佳效果。

2. 巴特莱原则。也称巴特莱法则，由英国社会经济学家巴特莱所创。该原则认为，事物80%的价值集中在20%的组成部分上。例如，在头一天晚上，把第二天要办的10件事，按重要的程度编顺序，首先完成头两件最重要的事情，即可收到80%的效果。又如把你藏书中使用效率最高的20%的内容挑出来，放在身边最方便的地方，即可节省许多查阅时间。运用该法则的一个重要指导原则是：列出你要办的长远计划、中期计划、短期计划，坚持舍弃和减少那些浪费精力，而又无益于整个计划实施的事情，把主要精力和时间用

于办理最重要、最有益于事业的事情。

3.弹性原则。即要讲究弹性，做到有紧有松，有劳有逸，有急有缓，既有周密计划，又有灵活调剂，使读书、研究、工作、休息和体力劳动有条不紊地协调进行。据研究，人脑血管总长度达 120 公里，在正常情况下，大脑血管总长与供氧状况是平衡的。如果用脑过度，就会出现大脑供氧不足现象，思维能力明显降低。这时就需要作适当休息。此外，读书只用一种方式，也容易使大脑疲劳，最好是读、写、思三者齐用，能提高读书效率。

4.聚合原则。就是要善于把那些零碎的、分散的分分秒秒，运用一定的方法把它们都聚集利用起来，以实现时间运筹的最大效益。

5.效率原则。读书学习要讲究效率，利用时间同样也要讲究效率。提高时间利用效率的关键，一是要掌握最佳时间利用方法。

比如，快速阅读法、速成学习法、生活统筹法等等。二是要保持良好的情绪和充沛的精力。三是要培养果断、敏捷的习惯，避免让时间在无谓的彷徨、犹豫和等待中消磨掉。

6.压缩原则。“不让身边琐事无限膨胀”，这是古今中外成才者用毕生心血所获得的深切体会。尽可能地压缩和处理好生活中的琐事、家务，否则就会干扰我们的学习，分散我们的精力。

7.系统原则。即运用统筹法对时间进行科学合理的安排。在统筹之前，首先要弄清 3 个问题：要办哪些事？每件事需要花多少时间？这些事情之间有着怎样的相互联系（即指哪些先办？哪些后办？哪些事必须在这件事之前，哪些事必须在这件事之后，等等），通过这种分析，分清事情的轻重缓急，进行统筹安排。

怎样赢得读书时间

有的青年朋友常常叹息自己没有读书的时间，特别是在职青年。鲁迅先生把时间比作海绵里的水，他说只要挤总会有的。这里介绍赢得读书时间的 7 种方法，青年朋友们不妨一试。

1.运筹法。把每天应做的事情，按轻重缓急，通盘安排，寻找最佳方案，以赢得读书时间。革命导师列宁在青年时期被大学开除后，在花园里设了个书房，每天什么时候做早操，什么时候读书，读哪些书，什么时候吃饭，都有一个明确的时间安排。这样使他在那一段时间里读了许多著作，大大充实了自己。

2.核算法。一些讲究时间效率的人，把 15 分钟作为一个单元，来检查时间的利用率如何。据说前苏联昆虫学家柳比歇夫从 26 岁开始就实用“时间统计法”，每分钟、每小时做了什么，时间是否用得得当，都有记载。然后一天一小结，一月一大结，年终一总结，直至逝世，从未间断。后来，前苏联作家格拉宁以《奇特的一生》为题写了一部小说，告诉人们，柳比歇夫取得成功的奥秘即在于珍惜点滴时间，精心计划时间。

3.拾零法。从点滴做起，三五分钟莫小看，做饭、散步、逛商店、乘车、理发等零星时间都可利用。著名数学家陈景润成家前每天下班后，不是直接去食堂，而是先读一会儿书，因为去早了食堂不开门；去买菜也一般不买好菜，因为买好菜要排长队，会白白浪费时间。著名的老数学家苏步青说得好：“我把整段的时间称为‘整匹布’，把点滴时间称为‘零布头’，做衣裳有

整料固然好，没有整段时间，就尽量把零星的用起来，天天二三十分钟，加起来也可观得很。”

4. 套裁法。读书时，把几种不同类型的书分组穿插阅读，效果甚佳。马克思研究问题和读书，从来不是无休止地打“疲劳战”，有时，他穿插着读莎士比亚、巴尔扎克的名著，有时找孩子们玩一会儿，有时干脆做一道微积分习题，使大脑由一个领域转移到另一个领域。从而有效地保证了他精力饱满，读书和研究效果俱佳。

5. 得失法。有得必有失，有所不为方能有所为。要想多读些书，就要放弃一些娱乐和休息时间。1903年，世界著名数学家科尔论证了一道200年间无人攻克的数学难题，人们在惊叹之余问科尔：“你解这道题目用了多少时间？”科尔答道：“我用了近3年的全部星期天！”

6. 夜读法。夜间是读书的“黄金时刻”，宜于精读细想。东汉学者董遇，读书治学善于抓“三余”：“冬者岁之余，夜者日之余，阴雨者时之余。”他就是利用冬闲、夜晚和阴雨天来读了好多书而成了当时有名的学者的。晚上挤点时间读点书是可能做到的。

7. 最佳时间法。充分利用各自的“最佳读书时间”，可以收到“时”半功倍的效果。比如，鲁迅是白天会客看书，夜里挥笔写作，最佳效率时间是“星斗阑干”、“荒鸡闻寂”时。作家姚雪垠惯于凌晨3点早起读书和写作。法国作家福楼拜的时间表是通宵写作。德国哲学家康德每天晚上10点睡觉，早晨5点起床读书和写作。

怎样理解老师的严

学生评价老师往往用“严”字。这种评价有的是对老师的敬佩，有的则是对老师的不满。那么，怎样理解老师管理严格呢？首先，学生应该认识到老师管理严格是在尽职尽责，是在给学生创造一个纪律严明的学习环境，是为了学生健康地成长；反之，如果是一个乱哄哄的，无组织无纪律的班级，那将会使你贻误学业，悔恨终生。

1. 有的学生在学习上不求上进，在班级里总想“自由”一些。自由是相对的，是在纪律约束下的自由，如果为了自己的“自由”而妨碍了他人，遭到他人的反对，这时你就不会感到自由。但是如果你遵守纪律，接受老师的严格管理，这时纪律又会保证你享受自由。所以，越是遵守纪律越能享受自由，越是藐视纪律便越会失去自由。

2. 大部分学生希望老师管理严格，愿意在纪律严明的学习环境里学习。但这部分学生有时也理解不了老师的用心。往往对老师的语言，态度加以挑剔，于是在内心对老师产生对立情绪。这时，作为学生来说就应头脑冷静，首先应想到“我是学生”，“他是老师，我应当给他（她）一个学生对老师应有的尊敬”。事后把自己的想法与老师开诚布公地交换一下意见，敞开自己的心扉，就像对妈妈倾诉苦衷一样，把心里话都告诉老师，那么，这时也就不会对老师产生对立情绪了。

比如，有位重点高中的学生，他原来的班主任对学生要求得十分严格，但他却不理解，认为老师不近人情，处处觉得老师不好，与老师产生对立情绪。可是后来文理科分班以后，他的新班主任很少过问班级纪律，班风不正，班级纪律一团糟。以至科任老师不愿上课，这时他深有感触他说：“我现在

才真正明白原班主任教师管得严的原因，才懂得什么样的老师是一位好老师。”

由此看来，老师敢于严格管理，才是对学生的真心爱护。俗话说得好：“严师出高徒。”希望青年学生能正确理解教师的严。

怎样和老师沟通

家长，孩子与老师的关系，犹如一种两人三脚的竞走，做父母亲的，如果不懂得配合，共同协调要领，那么你的孩子很可能失掉了较多进步的好机会。许多老师发现，那些热心与老师合作协调的家长，他们的孩子也格外聪明用功、精明能干。

那么怎样和老师沟通、合作呢？下面几个意见提供给你作参考：

1. 如果你还未认识孩子的老师，你可以利用家长会等聚会，设法去认识他并单独谈谈孩子的性向、健康情形以及你的家庭情况，让老师有个初步的认识。

2. 在聚会中，尽量不要在大家面前和老师谈论你孩子的问题，最好是和他约一个单独见面的时间。

3. 将在学校所得的各种意见与资料，带回家去研究思考，用以寻求一些能够改进孩子学业及身心健康发展的方法。

4. 除了学校正式通知的各种聚会外，只要有意见及问题，你就必须预先安排时间单独到学校与老师磋商。

5. 将孩子在家里的各种习惯、嗜好与交友情形等，坦白诚实地告诉老师，供教育孩子参考。

6. 和老师讨论研究的范围，应不只限于孩子的学业成绩，其他诸如孩子的自制力、依赖心，礼节以及和同同学问相处的情形等问题，都应列入。

7. 事先和你家人商量好要向学校建议的事项，并探询孩子对老师所持的怀疑问题与态度。

8. 当你拜访老师时，最好避免携带幼小的孩子前往，以免将他们商谈研究的事项向邻居或其他的孩子泄漏。

9. 如果老师告诉你，说你的孩子最近突然无精打采或精神萎靡，你可坦白地把孩子的不幸遭遇告诉他，并且和他共同替孩子解决问题，以清除孩子的痛苦与烦恼。

10. 如果孩子向你告发一些有关学校老师的不当之事情，而使你愤怒不悦时，应先多方求证，必要时也应单独去拜访老师，以避免发生不必要的误会。

11. 经常和老师保持密切的联络，每隔一段时间到学校去参观一次孩子上课的情形，必要可以随时提出改进的意见。怎样求老师“解惑”

教师的任务是“传道、授业、解惑”，解惑是教师的职责，因而，学生在学习上遇到难题，问师是天经地义的事。但这“天经地义”当中，也应该注意几个问题，供问师参考：

1. 要问自己百思不解或是反复查阅仍无结果的问题。这样问题的提出，有分量，经老师讲解后，给自己留下的印象也更为深刻。教学实践中，时常会碰到这样的少数学生，他要问的内容，往往就是书上明晃晃写着的，或是特别简单的内容，如直接运用公式就可计算的题。这些问题的提出，既占了老师的时间，自己收获也不大。

2, 要问到点子上去。面对自己深思后仍无解的问题, 是何原因? 是不知从何入手, 还是到了哪一步卡壳了? 那么就请老师来对症下药, 攻克关键之处。这样有利于“心有灵犀一点通”。

3. 要注重问题的思路, 而不是结果。一个问题, 自己原先是那么想的, 没行通, 而老师却是沿着另条路拓开的。自己的思路为何没行通, 有没有可能行得通? 就这个问题来说, 还有哪些思路可行? 其中的最佳思路是哪一条? 就这些问题与老师探讨, 作为老师是非常愿意的, 学生自己也往往能从这里获得举一反三的收获! 反之, 不想多问几个为什么, 又能有多少收获呢?

4. 一次问几道题为宜? 一般来说, 一次问 1—2 道题较好。即使是自己在学习中确实有许多问题, 也最好是按轻重缓急、化整为零。分几次去问好。因为, 一是像数理化习题, 要想把一个问题真正齐通弄懂, 乃至举一反三, 需要 5—10 分钟, 两道题下来, 时间已不短了。再者, 若一次问得太多, 势必眉毛胡子一把抓, 对老师的讲解往往不能很好地消化、吸收, 那知识的转化, 乃至升华, 就更谈不上了。

5. 应尽量避免的几种问师形式:

承包式。在辅导课上, 有的学生一次给老师准备了五六道题, 老师也只得讲完这道讲那道, 甚至在这道题还没讲完时, 他就不注意听下去。而是急忙地找下一道题, 生怕老师被他人抢走, 结果是 45 分钟被他一人占去大半。

试探式。有的学生, 把自己做过的习题集搬出来, 先问这道题的得数, 再问那道题的结果, 这样做不是问问题, 而是把老师当做答案校对器。

突击式。这部分学生平时学习抓得不紧, 有问题也不及时问师, 到了要考试时, 开始突击学习。突击学习往往问题成堆, 拿成堆的问题去问师, 后果是可想而知的。

非探讨式。老师只是闻道在先而非圣贤, 肯定有解决不了的问题。而年级越高的学生在某些方面胜于蓝也是必然的。所以, 高年级的学生问老师问题, 确切的说法应为“探讨”。可有的学生不是这样, 他们要么是死抱着自己的观点不放, 要么是由于争论的激动, 而忘记了尊师。

总之, 我们鼓励学生勇于探索, 勤于思考, 勇于问师, 也提倡学生善于问师。怎样克服学习的“抑制现象”

所谓“抑制现象”, 是一种特殊的精神病态现象。抑制是指机体组织受到刺激时发生的反应, 由显著的变动状态转为相对静止状态, 或由较强的反应变为较弱的反应现象。如由外部原因引起的抑制叫外抑制, 由内部原因引起的叫内抑制, 在一定条件下引起的叫条件抑制。

学习的“抑制现象”是怎样产生的呢? 首先是精神过于紧张和学习过量, 现在高考越来越被人们重视, 考生的压力也越来越大, 这种巨大的压力来自于家庭、亲友、学校。有些考生害怕在竞争中失败, 所以拼命地学习, 导致了神经疲劳, 从而对学习产生了厌恶情绪, 出现了“抑制现象”。另外, 长时间重复同样的学习, 大脑皮层某些细胞长时间地受到频繁刺激, 从而产生强烈的兴奋。兴奋过程就是神经细胞上化学物质分解代谢的过程, 即能量的消耗过程。当刺激超过了一定限度时, 兴奋的强度不但不会增加, 反而减少。此时皮层细胞能量消耗过大, 兴奋性降低随之转入抑制状态。

如何克服学习中的“抑制现象”呢? 主要应从考生自己内心调节。首先减轻学习上的过度紧张和不必要的精神压力, 尤其对高考的结果不宜看得太

重，要放下包袱，轻装上阵。这里也提醒考生的父母，不要向子女施加压力。说一些过激的话，应对他们上大学的欲望进行“淡化”，告诉他们考得上、考不上不要看得太重，重要的是尽自己的最大努力搞好复习，并督促他们注意劳逸结合，不搞疲劳战，保证有足够的休息。但是有些考生的父母常常逼迫孩子加班加码，每天复习十几个小时，搞得孩子疲惫不堪，成绩平平，非常害怕高考落第，于是产生了学习“抑制现象”。结果事与愿违，反而未能达到目的。还有，如果产生了学习“抑制现象”，产生了厌烦情绪，考生可以暂时停止学习，改变一下环境，打打球、跑跑步、聊聊天等等，以达到精神松弛的目的，考生可能担心这样暂停学习会浪费时间，影响复习进度，实际上这种调整是很必要的。

怎样治疗学习紧张引起的头痛头昏症

学习紧张引起的头痛头昏症，主要应进行心理上的调节和平衡。

1. 开扩胸怀，振奋精神。积极树立战胜病魔的坚强意志和坚定信心。努力克服性格上的内向、孤僻，培养开朗、豁达的心理特征，多交一些朋友，积极参加学校里各项有益活动。

2. 生活要有节奏。要注意课间和课后的休息，安排好各门功课的穿插复习。还可以适当变换学习方式，学习环境要尽量减少噪音，创造良好舒适的环境。

3. 积极参加体育锻炼。运动不仅能调节神经功能，对改善睡眠、消除头痛、头昏大有好处。

4. 在学习之余，听听优雅的轻音乐。轻音乐是神经系统无形的维生素和保健操。

5. 改善体质，注意营养。可适当吃些补品。调配好饮食，晚上学习到 9 点钟后，可吃少许点心，以补充热量。

6. 笑声可以消除紧张。

7. 按摩。方法如下：

双手手指用力以大动作按摩头皮；

双手拇指按在太阳穴，呼气时用力按下，吸气时放松，重复 8~16 次；

双手拇指按放在鼻梁上端两侧，即眼眉内端，呼气时用力按下，吸气时放松，重复 8~16 次，每日上、中、晚各一遍。

8. 适当服用镇静剂。失眠等症状反复出现时，可适当服用少许镇静剂，也可服用 B 族维生素。

怎样掌握高考复习方法

1. 袖珍本。把数理化的重点公式、定理、定律，英语单词，政治概念、原理，简要地分别整理在几个小本子上，每页正面记问题，背面记答案。好处是携带方便，随时随地都能复习。

2. 炕头帖。在炕头或床头贴上几张贴子，上面简要写上文史政词语、年代、地名、原理以及其它知识，常换常贴。

3. 过“电影”。合上书本，进行回忆，把所复习的功课及重点问题，从头到尾再现一遍，看能不能记得住，再现得对不对。

4. 做录音。需要背会的内容，边背边用录音机录下来。背完后，对照书本放录音，检查背得对不对。运用录音，进行自我检查，可以提高复习效率。

5. 讲演法。寻找一个僻静的地方，独自面对某一实物，把复习过的知识，从头至尾指手划脚地讲述一遍至几遍，还可自问自答。这样，必然能加深对知识的理解和记忆。

6. 运动法。在上学、放学的路上，边走边回忆背诵一些文史政基本概念和原理。这样记忆清晰，节约时间。

7. 争辩法。就是开展同学之间的争议辩论。通过争论，思路开阔，各有补益，使问题要点更加全面，观点更加明确。

8. 考问法。同学之间互相进行考试提问，口头和书面相结合。

9. 请先生。就是请同学把你不懂的问题讲几遍，不耻下问，既能节省复习时间，又解决了疑难问题。

10. 总结法。在复习完一个单元或者一门学科后，回过头来总结一下，进行知识归类，使其系统化并找出纵横联系。

怎样分阶段进行高考复习

为了便于考生把握时间，掌握复习进度，合理安排复习计划，我们人为地把整个复习过程分成了四个阶段，供参考。

1. 集中复习阶段（从3月~模拟考试前）。这个阶段对每个考生来说都是至关重要的。有人把它说成是复习的“黄金阶段”、“百日大战”，还有人说高考的成败不取决于考前的几天，而是取决于这个阶段。这些说法颇有道理。因为这个阶段相对集中，时间较长，可以弥补学习中的不足，有效地提高成绩，它是总复习的关键。

在这个阶段里，考生首先要全面巩固初中、高中，尤其是高中所学的全部知识。要把知识系统化，进一步了解和掌握知识间的内在联系，做到融会贯通。另外还要加强综合训练，把所学的知识运用到解题中去，以提高分析问题和解决问题的能力。

2. 补漏洞阶段（从模拟考试~6月底）。这个阶段在整个复习中同样占有相当重要的位置。首先，考生要认真对待模拟考试（各地区一般搞两次），像对待高考一样地对待它，全力以赴地发挥出最高水平。有经验的老师都明白，一般情况下，从两次模拟考试的成绩就可以看出考生是否能考上大学。其次，通过模拟“练兵”，考生要在任课教师的指导下找出自己知识上的漏洞。有的考生一拿到试卷，只看自己的考试成绩，有的甚至去和教师争分数，却不安下心来分析试卷，找到自己的不足，这是非常不对的。我们说，能够找出自己知识上的漏洞，就是了不起的进步，而在高考前能够发现自己存在的问题又是多么重要啊。另外，找出漏洞，关键在于弥补漏洞。考生一定要冷静地分析自己知识上的不足，是一个“点”的问题，还是一个“面”上的问题，认真听讲，虚心向教师求教。

3. 考前准备阶段（从7月1日~7月6日）

知识上的准备。在这最后阶段，考生还是要看书复习的。但要注意这样的原则：后考的先复习，先考的后复习，抓住知识的主干，进行强化记忆，复习的内容收缩到教科书上来。

心理上的准备。高考前要有一个“最佳心理状态”。应注意保持自己

以往的学习和生活节奏，减轻复习的难度与密度，保持大脑皮层中等的兴奋度；提前两天熟悉考场及周围的环境，精神放松，战略上藐视高考，战术上重视高考；心境平和，调整好睡眠。

物质上的准备。这是具体的、实在的准备。一方面，要注意自己的饮食起居，多吃一些优质蛋白质食品，如鸡蛋、瘦肉、牛奶等，多吃些水果、蔬菜，预防感冒、腹泻等疾病的突发；另一方面，考试前一两天，一定要准备好钢笔、橡皮、半圆仪、三角尺、圆规等学习用品，千万带好准考证。

4. 考试阶段（从7月7日~7月9日）。三天的考试，转瞬即逝，但却至关重要。

考生在考场上应该注意不紧张、不害怕，顽强拼搏、稳扎稳打；浏览整个试卷，做到胸中有数；先易后难，一分一分地拿，认真审题，准确作答；稳中求准，准中求快；答完试卷要检查，切勿漏题。

考生在考场外应该注意：考完一门功课后，坚持做到不对答案，不议论分析，以免分散精力。7月正值酷暑，天气炎热，上午11点30分考完试到下午15点考试，中间有几个小时的休息时间，考生一定要睡午觉，以保持旺盛的精力。

怎样合理安排高考前每日的作息时间表

高考总复习与平时的阶段复习不同，它带有总检查、总验收的性质。在总复习中，考前会遇到诸多矛盾，其中复习内容多与时间少是一对突出的矛盾。这就要求考生要重视时间这个因素，在实践中合理地安排好每日作息时间表。

我们曾对一所重点校的一个高考毕业班进行过调查，其中有两种方案比较合理，或者说是最优的，谨推荐给大家。

第一种方案：

早晨起床——6：00

洗漱、早饭——6：00~6：30

早读——6：30~7：00（外语）

上午四节课——8：00~11：50

午饭——12：00~12：30

中午作业——12：40~13：20

下午两节课——13：30~15：15

课后锻炼——15：30~16：15

自习、作业——16：30~18：30（包括回家时间）

晚饭新闻联播——18：30~19：30

晚自习——19：30~21：30

就寝——22：00

注：此方案除去上、下午六节课，除去吃饭、休息、锻炼外，属于自己用于学习的时间不少于4小时。

第二种方案：

早晨起床——6：00

早锻炼——6：10~6：30

早饭、到校——6：40~7：40

早读——7：40~8：00

上午四节课——8：00～11：50
午饭——12：00～12：30
中午作业——12：40～13：30
下午两节课——13：30—15：15
自习、作业——16：00～18：00
晚饭、新闻联播——18：00～19：30
晚自习——19：30～21：30
就寝——22：00

注：此方案除去上、下午六节课，除去吃饭、休息、锻炼外，属于自己用于学习的时间不少于4小时。

科学地、合理地安排每日作息时间表直接影响着总复习的效果，直接关系到考生的身心健康，不容忽视。有的考生思想上很重视每天作息时间的安排，但在作法上却产生了偏激。比如，有的考生认为每天安排的复习时间越长越好，复习的内容多，于是早晨5点起床，晚上12点就寝，这是不符合人的生理卫生的。人的精力是有限的，时间长了，大脑皮层会处于抑制状态，复习效果反而差。又如，有的考生下午上完两节课，到家后第一项任务是睡觉，一直睡到吃晚饭，美其名曰“养精蓄锐”，吃过晚饭后开夜车，一直夜战到第二天一两点钟，甚至两三点钟，别人酣睡时，他正处于神经兴奋中，别人晨起学习时，他方睡意正浓。这样，形成了与别人相反的作息，则上课时睡觉就不可避免。这种状况一直延续下去，造成恶性循环，后患无穷。应该提醒考生，高考的时间是上午9时开始，如果按照常开夜车的状态参加考试，那就不可想象了，正需要他发挥聪明才智的时候，他却只想睡觉，这怎么能取得好成绩呢？

怎样合理安排好每周的复习计划

每周的复习计划是在每日作息安排的基础上制订的。通过调查，我们了解到，每天属于考生自己支配的时间大约4小时。这样，每周（除去星期天）有24小时由考生自己调动。

怎样安排好每周的复习计划呢？在此仅提两种方案供参考。

第一种方案（以理科为例）：

星期一 16：00～18：00 数学 19：30～21：30 物理
星期二 16：00～18：00 化学 19：30～21：30 语文
星期三 16：00～18：00 外语 19：30～21：30 生物
星期四 16：00～18：00 数学 19：30～21：30 物理
星期五 16：00～18：00 化学 19：30～21：30 语文
星期六 16：00～18：00 外语 19：30～21：30 生物

这种安排可使每个学科每周保证有两次复习时间，间隔的时间短，便于知识衔接。另外，政治可用星期天的半天时间来复习。

第二种方案：

星期一 16：00～18：00 语文 19：30～21：30 语文
星期二 16：00～18：00 数学 19：30～21：30 数学

星期三 16:00~18:00 外语 19:30~21:30 外语

星期四 16:00~18:00 物理 19:30~21:30 物理

星期五 16:00~18:00 化学 19:30~21:30 化学

星期六 16:00~18:00 生物 19:30~21:30 生物

这种安排使每个学科每周出现一次，间隔时间长了，但每次复习的时间较长。另外，政治也是安排在星期天半天复习。

总之，不管按照哪种方案复习，都要注意知识的阶段性和连续性，做好衔接。既要做到复习到某一章节、段落止，又要继下一章节、段落始，应有有条不紊、循序渐进。胡子眉毛一把抓，不讲条理，没有层次，说明考生本身头脑就混乱，非失败不可。

另外，不管按照哪种方案复习，考生与任课教师的复习进度应协调起来。这里只能是考生向任课教师靠拢，或者任课教师先复习某个知识，考生随之加以复习巩固；或者考生预先复习某个知识，再听任课教师点拨加深理解，只有协调同步，才能取得最佳复习效果。

再有，每周复习结束后，利用星期天半天时间回忆小结下一周来完成复习计划的情况，做得不够的要补漏洞。这样，每周一小结，做到段段清，不欠帐，不留“后遗症”。

怎样对待高考落榜的焦虑感

高考落榜以后，必然会迫使落榜者考虑今后的前途，以及选择什么样的自学或就业道路等等。激烈的思想斗争，加上某些可能出现的社会偏见对其自尊心的威胁，产生一些焦虑感本是在所难免的。

在这种情况下，首先还是要从提高认识方面来武装自己。应该懂得，人的价值并不取决于考分的高低。考上大学，固然向你提供了一个求知成才的机会，但并不是唯一的道路，只要你仍然不乏求知热情，坚信自己依然具备汲取知识源泉的起码能力，那么，你完全可以坦然地选择其他的学习道路，同样可以成才。心理学的研究告诉我们，心理是人对客观现实的主观反映，但是同样的现实，作用于不同精神状态的人，结果可以大不相同。就高考落榜这一客观现实来说，如果你的主观状态是消极的，就可以加深现实对你的消极影响，使你从此一蹶不振，难以自拔；如果你的主观状态是积极的，就可以削弱以至抵消现实的消极影响，使你很快振作起来，另谋他途。因此，高考落榜以后，首先必须尽力使自己处于一种积极的主观状态，使正常的焦虑转化为开拓新领域的勇气。

其次，注意不要让正常的焦虑转化为神经过敏性的焦虑。神经过敏性的焦虑就是对挫折的原因不作具体分析，对威胁自尊心的预感（不论这种威胁是实在的还是虚构的）产生过度的担忧反应。如果经常出现这种焦虑，以致构成人格特征的一部分，再要改变就要比较费力了。

如果你的焦虑感已经发展到严重的地步，那你也千万不要因心中烦躁，就不加控制地恣意发火，甚至产生攻击性行为。不然的话，轻则影响人际关系，重则造成严重后果，这是必须予以警惕的。

怎样确定自学考试报考科目数量

自学考试采取的是学分累计制，每门课程都有一定的学分。考生每次报考科目数量不限，可根据个人情况来决定。

有些考生急于求成，不从自己的实际情况出发，盲目地一次报考过多的考试科目，结果却由于基础差，学习时间过于仓促，有些科目未能通过。考试通不过，往往会挫伤一个人的自信心，所以，还是以“不打无准备之仗，不打无把握之仗”为好。

自学的快和慢也是辩证的关系，欲速则不达，欲快反慢。所以，确定报考科目数量一定要量力而行。一要根据自己基础的厚薄；二要根据自学时间的多少；三要根据自己的身体状况；四要根据自己自学能力的大小；掌握知识的速度；五要根据报考科目的分量以及相关程度。课程间关系比较近，相关性强，放在一起考有一个好处，即可以互相利用，互相补充和借力。

报考数量应适中，既要充分发挥潜力，又要不致力所不及。力求考一门通过一门。这样，每通过一门都会成为对自学的一个激励，使自学的信心不断增强，一步一个脚印地迈向预定的目标。

怎样参加自学高考

自学考试是个人自学、社会或部门助学，由国家举行考试，检验其学习成果的一种新型教育形式。凡经考试合格，达到普通高等学校或中等专业学校毕业生水平的，国家承认其学历。

自学考试为任何立志成才的人敞开大门，不受学历、年龄限制，也没有名额限制。考生可根据需要只考一两门课取得单科合格证；也可以根据需要考试规定的课程取得中等专业、大专或本科毕业学历。

要求参加自学考试的考生，一定要按省、直辖市、自治区自学考试办公室公布的专业考试计划的规定，系统地学会所考课程的指定教材，并且掌握了教材的全部内容后，方可报名参加考试。

参加自学考试的报考对象是：除全日制学校和经省政府批准、教育部备案的各类学校的在校生外，不受年龄、学历限制，均可申请报名参加考试。同时规定，某些专业只限专业对口的人员报考。如党政干部基础科只限从事党政群工作的干部报考，中专财税专业只限财税系统的职工报考，提倡在职人员按照学用一致的原则报考。病残者应选择适合自己身体情况的专业报考。

报名时间、地点和手续是：

报名时间，应注意所在省（市）区自学考试主管部门印发的报考简章；报名地点可到各地、市自学考试办公室或由其指定的报名点报名。首次报考者要按规定填写《考生登记卡》、《登记表》。职工或城市待业人员所填的卡、表，须经单位或街道办事处同意盖章；农村报考者须经乡政府同意盖章。其中报考党政干部基础科的考生，须由县以上人事部门盖章证明，报考法律专业的考生，须由单位人事部门或县以上司法部门审查盖章。

有合格科目的考生，应持前发的正式准考证报名。参加过考试有未及格科目或首次报考者，报名时，交近半年内的同一底板一寸正面半身免冠照片两张。考生如无及格科目，应将准考证和退回的《考生登记卡》妥为保存，以备以后再报考。已取得一门以上合格证书者，因工作调动等原因，户籍关系已从一个地区迁移到另一个地区，须按规定办理转考手续，不办者，过去

已取得的单科成绩不予合档。

考生每次可报考一个专业开考课程中的一科或数科，按每报考一科交纳报名费和考务费。

考场一般设在市政府和行署所在地，由地、市自学考试办公室组织考试。每门课程均以 60 分为及格，及格的课程发给单科合格证。不及格不补考，但可参加下次考试，考试成绩由地市自学考试办公室通知本人，考分不公布，一律不查卷。

怎样使临考前的精神状态保持旺盛

临考前的生活和学习是否安排得好，对考试时的精神状态是否旺盛、情绪是否饱满关系很大。

1. 在这段时间里要保证足够的睡眠。睡眠不足会造成人的情绪紧张、烦躁，记忆与思维的兴奋灶浮浅、模糊、混乱，甚至在考试时会造成兴奋与抑制失调，使记忆杂乱无章，严重时还会晕场。

2. 最好不要看小说、电影和电视。因为情节性的作品容易分散人的精力，造成学习能力低下、记忆力和注意力不能集中。但看看画册，听听轻音乐，则能使人情绪冷静，有助于思维和记忆的集中。

3. 学习时应保持室内空气流通。学习过程中如感到疲劳、记忆力下降时，可到室外散散步或静坐几分钟，再做几次深呼吸，以使大脑重新获得足够的氧气而再度保持兴奋。

4. 在考试前一二天就不要再看书，可以到郊外、公园、田野散散步，使精神得以轻松。对考试要树立足够的信心，坚定成功的信念，这样会使你的情绪高涨，精神状态保持旺盛，考出自己最好的水平来。

怎样避免考试怯场

怯场心理，其实不仅考试中有，体育比赛和文艺演出中也有。

心理研究指出，怯场心理的产生是主客观条件变化对脑活动影响的结果。任何外界或内部的刺激，都会在大脑皮层一定的区域形成兴奋灶，并在刺激过后留下一定的记忆“痕迹”。求知是个复杂的学习过程，它会在大脑皮层引起许许多多兴奋灶，多次重复学习（包括复习），会使这种痕迹加深，并在各种痕迹之间构成一个暂时神经联系系统。一旦在需要运用知识解决问题（考试也是这种需要的一种形式）时，原来“兴奋过”的痕迹就会重新活跃起来。这样，原先储存在大脑细胞中的知识信息，就被活化而听命于主人的召唤了。

考试前已经构成并得到强化的暂时神经联系系统，为什么在考试时会突然淡化甚至出现破断，从而造成某些环节的“失忆”（失去记忆）现象呢？这就是大脑活动的规律在起作用。大脑神经活动有两个基本规律：一个是扩散和集中的规律，亦即大脑皮层发生的兴奋或抑制会向周围其他区域扩散，引起其它部位相应的兴奋或抑制，在扩散到一定程度后，又会向原发处集中。譬如，睡眠就是抑制的扩散，当这种抑制重新集中时，人也就苏醒了。另一个是兴奋和抑制互相诱导的规律，也就是当大脑皮层出现一个优势兴奋灶时，会使周围区域出现抑制状态；而某一区域抑制状态的出现，又会激化周

围区域的兴奋状态。前者心理学上称之为兴奋和抑制的负诱导。后者则称之为正诱导，兴奋灶或抑制灶越强烈，诱导现象也越明显。

在了解了大脑活动的这两个规律以后，再来分析怯场心理。当你抱着紧张的情绪进入考场，或者试场严肃紧张的气氛对你发生严重影响，这时你的大脑皮层的一定区域就会发生即时兴奋。这种兴奋有扩散的倾向，并在它周围引起新的抑制。很明显，如果即时兴奋扩散到原来的暂时神经联系系统，或者引起这一系统所在大脑皮层的抑制的话，那么，就会出现记忆的局部失去现象，而且严重时还会使应试者昏昏然不知所以。可是，等考试结束走出考场以后，由于引起紧张的因素消失，即时兴奋灶引起的周围大脑皮层区域的抑制状态也随之逐步消失，于是，原有的神经联系系统又清晰起来，考试时的内容，这时就能“毫不费力”地回忆起来。

明确了怯场的心理机制以后，就不难找到克服怯场的办法：

1. 确立正确的考试动机。实验证明，动机的强度和解决问题的科学研究力与效率成抛物线关系。在一定范围内，动机强化有利于提高解决问题的活力与效率，但过了这个最高点再继续强化，反而可能适得其反。把考试看得无所谓，当然不能激发积极行为，但把考试看得过分重要，要求自己必须得多少多少分，反而可能影响考试情绪的正常发挥。所以，在考试前一定要确立正确的恰当的应考动机。

2. 及时进行动机的暂时遗忘。也就是一走进考场最好什么都不要想，不要再考虑这次考试对自己的关系，就想怎样一道一道地把题目解出来。动机的暂时遗忘有助于降低对储存信息强化的即时兴奋强度的干扰。第二十三届奥运会女排决赛的例子很说明问题。分组赛时，中国女排初战美国女排，由于考虑胜负太多，造成怯场心理，结果以1:3失利。决赛时又遇老对手，中国女排姑娘赛前作了充分准备，赛场上什么都不想，就想到一个球一个球地争，结果以直落三局的优势夺得“三连冠”。体育比赛的心理调适，一样适用于考试。

3. 加强复习，树立信心。储存在大脑中的知识信息所形成的暂时神经联系越牢固，考试时就越能应付自如。而临时抱佛脚，往往引起怯场现象。所以，考试前一定要扎扎实实搞好复习，作好充分的准备。有了自信心，紧张情绪就会不驱自散。

4. 掌握正确的应试方法。即使考试作了较好的准备，考试中遇到自己未及准备的试题仍难避免。这时，不少人就会紧张起来。一般说来，碰到难题或者自己没有准备到的题目，最好先行跳过，将容易的和自己复习到的试题统统做好以后，再回过头来啃这些题目，心理上的紧张感就会大大缓和。同时，遇到难题进行适当的自我安慰也需要。例如，这道题我做不来，就想别人也未必做得来，由此很可能驱散心理压力。碰到失忆现象，也不要惊惶失措。要相信失忆是暂时的，跳过去先做别的题目，说不定回过头来记忆已经复苏了。

5. 有意识地控制自己的情绪。国内外有人进行意念训练法，可使原来意识难以控制的精神紧张，渐渐纳入随意控制的轨道。训练的办法是，平时遇有精神紧张时，人为地把这种紧张和一群随意肌的紧张结合起来。比如紧握右拳，然后随着精神紧张的减退，慢慢放松紧握的拳头，经常训练，积以时日，两者之间就能形成紧张及其消退的条件反射。以后遇有精神紧张时，渐渐放松紧握的右拳，精神也会不知不觉地松弛下来。这种方法有助于克服怯

场现象。

最后，要注意考前的作息卫生。有些人习惯于考前开夜车，搞得非常疲劳，这不是科学的应考方法。而且，疲劳状态下的肌体，也容易出现种种引起大脑迟钝的生理反应，这些都会加重怯场现象的发生。考试前充分准备，临考前注意休息，一进考场就万念俱寂，一门心思应考。这样，习惯性的怯场现象或许就会同你告别。怎样防止考试时“晕场”

不少人临考前心情紧张、焦虑不安、茶饭不思。有的拿到考卷后，心慌意乱，头脑发胀，本来很熟悉的知识，这时也会完全忘却。结果，心里越急，越答不出来，以致情绪愈加焦虑恐惧，最后发生晕厥，倒在考场上。这种心理现象，就称为“晕场”。

产生上述心理反应的原因有以下几点：

1. 由于错误地夸大考试与个人前途得失的关系；
2. 缺乏自信心，总担忧自己准备得不够充分，不能取得好成绩；
3. 考前过度疲劳；
4. 临场时某些偶然的原因（如检查答案时发现错误，重新答题已来不及；或者是收卷时间将到，杂乱的草稿还未誊清等），也会导致晕场。

那么，怎样防止“晕场”呢？

首先，不要把一场考试的胜败与个人的前途得失联系得太紧，要情绪镇定地轻松上阵；其次，考前作好充分复习，增强自信心；最后，考前合理安排学习和休息，不打疲劳战，不临时抱佛脚，不开夜车，保证充足的睡眠。

当考试过程中发现有晕场征兆时，应立即放下考卷，暂停有关考试内容的强制性思考，等情绪渐渐稳定后再进行回忆解答。也可以在获得监考老师的同意后去厕所走一圈，转移一下注意力，以消除紧张情绪；或者伏案静思片刻，默默哼几首熟悉的曲调，想一些别的有趣的事情等等，待思绪清晰稳定后再抓紧答题。

怎样在考试前具有最佳心理状态

学生最怕考试，而一些敏感又脆弱的女学生对考试更有一种恐惧心理。临考前有点儿紧张和不安，这是很正常的。就是平时学习成绩很好的学生，也还是有这种感觉。适当的紧张，可以使自己产生紧迫感，集中注意力，唤起高昂的斗志进入临战状态。当然，过分的紧张是有害的，容易引起心理失常，产生怯场。

要克服考试的紧张和不安情绪，看来要从两方面着手：

一方面，要认真复习，抓紧准备，尽量做到胸有成竹，掌握知识越牢固，复习越透彻，自然对考试就不怕了。美国杰罗德·艾普斯教授在有关学习方法的专著中，曾列出准备考试的一般原则：

1. 训练自己连续阅读和复习的能力。课程一开始，考试的准备工作也随之开始，弄懂你所学内容的含义，强调要有对本课程的整体概念。这个问题的全貌是什么？本课的论点之间和全貌之间有什么联系？

2. 在考试前一个星期左右，将课程进行一次系统性的复习。包括浏览课堂笔记，与同学就所学内容进行讨论，弄懂你不清楚的地方，就考试的代表性问题互相进行提问。

3. 不要改变你的正常生活规律。有些学生在考试之前彻夜不眠地抢记，

用咖啡或其它刺激性的东西来保持头脑清醒，这样做于记忆不利，于身体也不利。

4.如果能找到以前有关课程的考试卷，看一下是很有用的。

5.对考试中要出现的题目做一个估计并作出答案。

归纳起来，无非是考前准备、系统复习、科学起居、举一反三、立足掌握。

另一方面，有一个良好的考试情绪，也是战之必胜的重要条件。

那么，怎样调节情绪，使之有利于考试呢？一些心理学家提出了以下几点建议：

1.树立参加考试的信心。考试不仅是正规教育的一部分，而且还是现代生活的一部分。要想获得驾驶执照，你必须参加考试，当你为谋求一个工作而进行面谈时，你进行的口试也是考试。当我们认识到考试是生活一部分时，心理压力就能减少一些。

2.加强心理训练。决定考试成败的，不只是知识、技能和智力，考试的动机、态度、意志等非智力因素也起着重大的作用。它直接参与、调节和维持考试的心理活动过程。

3.学会排除外部环境不良刺激的干扰，避免不良的心理暗示，适应于新的考场环境，把陌生的考场、伙伴、监考人员视为自己的教室、同学、老师，不要受激烈竞争的气氛感染，要想到大家在一个起跑线上，都会感到紧张，那就不必过于把竞争、成绩放在心上，而应像平时一样运用自如地做题。

4.做好进入考场的准备。提前一会儿到达考场，放松一下，不要和同学一起交谈和本课程有关的专题，检查一下自己所带的钢笔、铅笔、橡皮等其它用具。并仔细看清楚有关考试的注意事项。

5.考试时要具有两种心情。第一，我行；第二，我有马虎病！进入考场，从容不迫，神志爽朗，信心便会随之产生。在试卷未发之前，要安定情绪，必要时可做深呼吸，揉揉脸，揉揉眼睛，敲敲脑门，或向窗外远眺一下。要显出老练、很有把握的样子，因为外表的沉稳会使内心也趋向沉稳；而手忙脚乱也会扰乱自己的心绪，分散自己的注意力。

6.试卷发下来以后，要注意倾听监考老师的说明或更正，用一两分钟先把试卷大概看一遍。如果试题很难，切莫慌了手脚，应当暗自感到高兴。因为，题难了才能考出差别，考出水平。如果试题容易，也不可高兴太早。如果怕浏览题目会丧失信心，也可以从头到尾做起，要一丝不苟地去完成，不能寄望于第二次检查。

7.要仔细审题，不要匆忙下笔，以免造成失误。读题之后，如果觉得第一题不好做，不要徘徊，不妨先做容易的，然后回头琢磨难题。

8.考试课程不同，文理答题要求也不一样，要根据要求，有选择地答题。

9.题做完了，要仔细、认真地检查，不要认为自己答题顺利，不会再出错。对吃不准的答案，要再三思考、权衡。

10.考试期间，要保证充分睡眠，要学会忙里偷闲，放松自己的身心，可多做操、打打球，通过身体的放松达到头脑的放松。

11.不要把成败放在心上，以免增加心理负担。考完一门之后，要“撂掉”它，全身精力投之于第二门。

12.如果你考试期间碰上经期，常有头痛、腹痛等“经前紧张症”反应，要设法自我放松，使身心舒适，必要时适量服用维生素 A，或找医生开一些

药。

倘若准备得当，调节成功，那么考试心理就能稳定，优良成绩的取得是完全可能的。

怎样做考场镇静操

怎样才能使临场的考生很快地镇静下来？西安工业学院附中李成经过一年多的学习、研究实验，根据我国传统的静气功、按摩锻炼法，综合日本的超觉静思训练和东欧等国的自我暗示训练，编制了这套“考场镇静操”，3分钟可做完，效果十分显著。

一般考试，从打预备铃进考场，到打正式铃发考卷，中间都有5~10分钟的准备时间，在这段时间里开始做考场镇静操：

进入试场，坐在椅子上，全身要放松。双脚平放于地，两腿自然分开，腰部下沉，上身离开椅背，略前倾，收腹，垂肩，双手掌心向下自然地平放于双腿上，或者把双臂微曲放在桌上，两手松松的半握拳，虎口略相对，下巴略内收，嘴轻闭，双目似闭非闭，目视鼻尖，意守丹田（即心想着肚脐下的穴位）。

第一节操，一分钟数息。具体做法是，先用鼻子缓缓地吸气，意味着吸进的空气经鼻腔、胸腔到腹腔，一直吸到小腹内，同时，小腹慢慢鼓起，鼓到最大限度略作停顿；然后小腹回收，意味着小腹内的空气再经腹腔、胸腔、口腔，最后慢慢地均匀地从口中呼出。呼气的同时，默念次数“1——”。如此反复做10次左右，约为一分钟。

这一节数息，通过腹式呼吸，把意识集中到数呼吸的次数上，以此镇定情绪，使头脑清晰。注意，不可故意憋气，不要看表，以免使内守的精神涣散。最好在考前一个月就进行自我锻炼。

第二节操，一分钟自我暗示。首先，在心中默念镇定情绪，增强自信心的话3至5遍。譬如：“我已平静下来，我能够考好。”“我有信心，一定能考出理想的成绩。”等等。这仅是举两句话为例，考生可以结合自己的实际，选择能激励自己，使自己能心情平静和增强信心的话。要求是：语言简短、具体、直接、肯定。念几遍话管用吗？很管用。据说，美国世界拳王阿里，每逢在参加重大国际比赛之前，他都要坐汽车招摇过市，高声呐喊：“我是世界拳王阿里，我一定能打败××”以此来提高自己的信心并在心理上压倒对方。我们应考，也应该用鼓舞自己的话激励自己，暗示自己：“我一定能考上××大学！”

在三五遍词语暗示之后，紧接着进行形象暗示，努力浮现自己“平心静气地参加考试”的良好形象，再浮现过去某次测验、考试考得比较理想的愉快形象。譬如，过去某次外语单词听写测验得了100分，你浮现那时心里乐滋滋的情景。在浮现良好形象的同时，还要在心中默念：“以前我考得不错，这次也能考出好成绩。”在这积极的自我暗示之下，你一定会平心静气地投入考试，成绩一定不错。

第三节操，一分钟“鸣天鼓”。“鸣天鼓”，是我国传统的健脑操，具体做法是：双肘支在桌上，头略低，闭双目，用两手掌心紧紧按住两耳孔，然后用两手中间三指轻击后头枕骨，随即可以听到“咚咚”的好象击鼓的响

声。敲击时略快些，要有节奏，心中默念数字，敲击二三十下即可。“鸣大鼓”可防治头昏耳鸣，对清醒头脑、镇定情绪有明显效果。做完“鸣天鼓”慢慢睁开眼，收功。

进入考场之后，如离正式考试发卷时间很短，就做一分钟镇静操，只选择做腹式深呼吸的一分钟数息便行了。

怎样在考试中临场发挥

考生接到高考试卷后，应按临考老师的要求写好姓名、考号，以免后来忙着交卷忘写了，造成不必要的麻烦，然后，从头至尾（注意“共几页”、“第几页”的提示）粗略通览全卷。在通览的过程中要做到以下几点：

1. 对整个试卷题量有个大体的估计，然后决定答题速度的快慢、解题步骤的详略。一般情况下，解题速度越快，越容易出错，解题步骤越略越容易失分，但如果题量特别大，按正常速度根本无法答完全卷，就要权衡利弊，决定采取哪种方法。

2. 对整个试卷难度有个大体的估计，然后本着先易后难的原则进行解题。一般情况下，试卷前面的题容易些，后面的题难度大些，也可用铅笔在题头略作记号，以便能按合理的顺序来解题。

3. 对那些极容易的填空题、选择题、判断题、匹配题等，在通览全卷的过程中可以直接答出，对拿不准的可先用铅笔答上，待以后确认，再用钢笔描好。

在答卷过程中，应认真审题，即逐字逐句地分析题目的要求，体现出“审”的特点。一目十行、想当然是审题的大忌。

其次，在审题时要运用学过的语法、逻辑、修辞等知识去审题。某些数学、物理、化学等文字叙述较多的试题，如果不借用上述知识去分析理解题意，就难免审错题意。

为了保持考试的心理平衡，不要因为题容易、解题顺利而沾沾自喜，也不要因为题难，解题不顺利而灰心丧气。因为试题是一样的，你难人亦难，你易人亦易。答完题的时候，如果时间允许，一定要检查试卷。先看看是否漏题，这要按题号逐一检查。再看看自己的答案是否符合题意，有无写（抄）错字母、符号的地方。最后再看看试卷上是否有空白的答不上的试题。如果有，你要注意两个问题：一是只要题中未标明“答错了倒扣分”的字样，就应该根据题目的已知条件尽量猜测出一个答案填上，尤其是选择题更不应空白（多款不定选择题除外）；二是数理化试题如不能把题完整地解出来，也要能作多少是多少，能解几步是几步，因为这些题一般都是按步骤给分的。

怎样应付面试中的意外变化

面试中，往往出现这样的意外：主试者突然提出了一个自己不懂的或者是对自己非常棘手的问题，怎么办？没有经验的应试者本来就非常紧张，这时更是手足无措，而有经验的便大显身手，表现出自己临变不惊的态度。结果，这一点的不同往往决定于能否面试成功的关键，所以，学一些应变技巧大有必要。

1. 遇到实在不会的问题，一定要坦率承认。对待自己不会的、不能回答

的问题，千万不要寻找各种理由搪塞，可以坦率地回答：“我不会！”

面试毕竟不是高考，并非所有的问题都要得到肯定的、正确的答案。面试注重的是对应试者知识、人品、为人处事的能力等各方面的综合考察。你只要发挥出自己的正常水平，表现出自己的长处就可以了。

有的人为了给主试者一个好的印象，不懂装懂，或者说些一知半解、道听途说的话。一旦追根问底，回答不出来就更糟了。

在这里还要注意的是说“我不会”的态度，显出害羞的样子或声音小得像蚊子，都会给主试者不好的印象，倒不如抬头挺胸，拿出大丈夫气概，断然回答“我不会”。因为面试时主试者为了测试应试者的性格，多半会出一个或几个你不懂的问题，试试你的反应如何，所以如果你用堂堂正正的态度坦率地承认自己不会，就会给人留下诚实、深刻的印象。

2. 无法抓住问题的核心时，要设法拖延时间。

有的主试者为了达到评判者人品、见解、思维方式、组织能力等隐性性格的目的，往往会问一些很难回答的问题，这些问题难就难在它们很“大”，不能做简单的回答。比如：“你对当前改革的看法”等等，另外，他还可能提出一长串的问题，要你在很短的时间内组织材料、理清思路、迅速回答。但不能以“是”或“否”这样简单的话语来回答。

对于以上这样的问题，大多数没有经验的应试者都会感到很难，其实只要养成边说边想的习惯，问题就会迎刃而解。

3. 遇到不愿回答的问题，断然拒绝并不会产生不良的影响。

由于某种特殊原因，也许主试者提出的问题于你是十分棘手的。

如对于与自己能力无关的隐私问题，实在没有必要回答的，可断然拒绝：“对不起，我不愿回答这个问题。”否则，犹豫不决，又想回答，又不想回答，反使主试者多心，甚至想到别的无关问题上去。

主试者是从招考本单位的利益出发，往往都是公事公办，所以，在回答问题时应试者没有必要使用过分的热情的态度，关键问题时坚持自己的意见，坦然处之，反而给他留下一个良好的印象。

4. 吹牛已被识破时，与其遮掩，不如承认错误。

面试时，最尴尬的是在吹牛的时候被主试者识破，无论是谁，都可能在面试时将自己的行为、经历说得好一点。但是，说大话吹牛者往往被经验丰富的主试者一眼看穿，并且追问一些有关问题。比如，应试者说自己喜欢政治，那么主试者问他对变幻莫测的世界政治风云有何看法？而应试者日常对政治一般不加过问，在这种下，往往冒些冷汗，说不出话了。其实，在这种吹牛被识破的节骨眼上，不必慌张、冒汗，可以坦白的说：“我的了解还不够。”因为主试者也很清楚，为了被录取，应聘者往往会说得过分一些。如果你说出实情，主试者是可以谅解你的。

5. 如果实在紧张，也可以如实地告诉主试者，这也是一种缓和气氛的方法。

面试的人，大部分手心中攥着汗，应聘的胜败在此一举了。应试者往往是怀着惴惴不安的心理走进考场的。虽然一再强迫自己镇静下来，无奈此时身不由己，脑袋胀大了好几倍，思维紊乱不堪，主试者提出的问题都没有能听清楚。若这样怯场，势必导致面试失败。在这种情况下，应试者采取的最佳方法是：坦率地承认自己的心理劣势和精神紧张，告诉对方：“我现在很慌，请让我安定一下。”或者：“脑子乱得很，让我先清醒一下好吗？”主

试者面对这样的要求一般不会拒绝，甚至可能会安慰一番，帮助应试者扭转紧张气氛。这样，不仅使应试者本身的心理得到调整，而且还可以起到缓和考场气氛的作用。

女性怎样参加面试

一位久经考场，精干此道的主考官，道出这样一个秘诀：“男性面试的成败是由面试决定的，女性面试的成败则在面试前决定的。”这句话的实际含意是告诉女性者参加面试时，只要你走进考场，你的表现的气质和风度，就决定了是否你被录取。

女性面试技巧的最大特点是外在重于内在，主试者往往在评价女性应试者的礼仪、风度和举止时，就忽略了女性应具备的知识能力等。而且，招考单位招收女性也是多用于从事公共关系，外交应酬、各种服务性行业。所以，在你被唱名后，走进房内，坐在应试者的椅子上，你就应该既表现出高雅、独特的气质，又让人感到自然。那么，在具体的面试中，应该注意哪些地方呢？

1. 外表——女性参加面试，并不是参加服装展览，没有必要将最漂亮、昂贵的衣服都穿上，无须过分打扮，花枝招展，最重要的是保持女性的端庄姿态，又能洋溢着健康、活泼的青春气息。

在发型方面，最好应试女性采用流行但又典雅的式样，不要采用新潮、古怪的发型。

在化妆方面，不要用口红和闪光眼影，淡妆即可。如果是健美的女性，无须化妆，保持自然美更佳。

在装饰方面，不宜配戴过多的首饰、饰品，如果首饰叮当作响，很可能引起主考官的反感。

在衣着方面，衣着切忌“露”、“透”，不能让内衣外露，否则主考官认为你是个轻浮女子。式样，最好是选择式样大方的套装，但不要过于老式，让主考官感觉你是个保守的人。

2. 举止礼节——在面试时，一个具有优雅气质的女性，一般都举止大方，自然潇洒。如果故意地模仿一些优雅的言行举止，往往还有东施效颦之嫌，反而会引起主试者的不快和反感。

在礼节方面，面试前应该查找有关礼节事宜，及时纠正自己的错误，在面试时应该特别注意谨防无意中暴露出不文明的表现。

在参加面试时，当叫到你的名字时，应该以爽朗轻快的声音回答，然后举止端庄稳重地坐在椅子上。自始至终要保持同一种风度，不可时而端庄，时而泼辣。

3. 风度信心——必须保持女性应有的明朗风度，也要保持女性的微笑。如果过于冷漠，会被主考官认为自视清高，孤芳自赏，缺乏为人处世的能力。

在跨进招考单位的门槛，还有最重要的一条是信心。有的年轻女孩子，第一次参加面试，内心极度紧张，恐怕自己不能成功，所以，面对考官低头，说话吞吞吐吐，这是绝对不行的。

参加面试时，最好独自前往，如果实在害怕，可以叫自己的男朋友陪同，但不要依赖于他，而是应该抱定必胜的信心。

女性的气质、风度在面试中占着绝大部分的决定程度。但是，在面试时，

往往主试者还要提出一些有关涉及到女性弱点的问答来淘汰一部分应试者。因此，女性应试者一定要有所准备，提防主试者提出类似的问题。

在求职的过程中，女性的竞争力远远不如男性。一方面是由于社会上根深蒂固的重男轻女的偏见，另一方面来自于女性本身。女性要结婚生育、抚育孩子等。所以，面试中主考官往往要提出有关结婚的问题，女性应试者最佳的方法是先察颜观色，摸准主考单位对应试者的要求，随机应变。一般可以说：“我尚未决定何时结婚，一两年没有打算，想趁年轻时多干些事业。”等等。或者，就是转移注意力，过多强调自己的特长，比如英语水平比较高，打字技术比较好等。如果你马上就要结婚，也无须在考场上通知主试者。

如果主考官问及你是否有男朋友，那么如何回答呢？如果有，无须否定，但不能过分谈论他，否则给主考官缺乏独立性，没有开创精神的印象。

总之，对待女性弱点的问题，不要告诉对方于己不利的条件，多强调自己的特长和优点；同时，要在面试的过程中，表现出自己即与众不同，又具有合作精神，为人随和，能与同事愉快地合作。

第四编 读写技巧

怎样了解掌握我国的报刊、图书信息

了解掌握报刊图书出版信息，主要是为了及时而有选择学习新的知识。尽管报刊图书出版数量浩如烟海，但只要手中掌握了报刊图书检索工具，随时就可知道我们国家出版了多少报刊图书，发表了什么新的内容和知识，以便供你选择和学习。

1. 检索图书的工具——《全国总书目》和《全国新书目》。

《全国总书目》是综合性统计登记书目，是根据全国各出版单位向版本图书馆缴送的出版物样本编成的资料性工具书。它除反映我国正式出版单位出版的公开发行的图书外，还反映一部分内部发行的图书，基本上反映了我国图书出版的概况，是检索图书的主要检索工具。

《全国新书目》是及时报道全国新书出版情况的刊物，它与《全国总书目》是相辅而行的。前者的职能在于及时报道，而后者是前者的累积本。它们统一由版本图书馆编辑。

2. 检索公开期刊，论文的工具——《全国报刊索引》。

《全国报刊索引》的前身是山东省图书馆编印的《全国主要期刊重要资料索引》（季刊，1951~1954年）。后由上海市报刊图书馆接替编辑《全国主要期刊资料索引》。从收录范围和引用期刊种数上都有了扩大和增加。1956年又扩大内容，增收报纸资料，并改名《全国主要报刊资料索引》。1959年上海市报刊图书馆并入上海图书馆，此索引由上海图书馆继续编辑出版，1966年10月~1973年9月期间停刊，1973年起复刊。

3. 检索内部期刊论文的工具——《国内内部期刊索引》和《内部期刊篇名目录》。

内部期刊数量多，变化大，不易全面掌握。目前，内部期刊论文的检索工具主要有两种：

一是中国科学技术情报研究所编辑、科学技术文献出版社出版的《国内内部期刊索引》（月刊）。它收录的都是中国科技情报所的馆藏内部期刊具有全国性的意义；

二是湖北省科技情报所编印的《内部期刊篇名目录》（年刊）。该刊按工、农、医分别编辑出版。所收录的内部期刊达2000多种。

4. 检索内部资料的工具——《国内科技资料目录》。

各种内部资料，记载着我国广大科技工作者和工农兵群众在四化建设中所取得的成果和经验，反映了我国科学技术的水平，是学习和研究工作的重要参考资料。据统计，各种内部资料，仅上海科技情报所收集的数量，一年就达2万多件。

查找内部资料的主要工具，是中国科技情报所编辑的双月刊《国内科技资料目录》该刊1967年前刊名为《中文内部科技资料目录》，1968年停刊，1969年复刊。该刊报道的是中国科技情报所收藏的国内内部资料和部分科技期刊论文，按分类编排。

此外，还有中国科技情报所重庆所编的《国内科技资料目录》，上海科技情报所编的《中文科技资料目录》，中国科学院图书馆编的《馆藏内部资料目录》等。对读者检索内部资料都有一定作用。

5. 检索译文资料的工具——《科学技术译文通报》

《科学技术译文通报》以题录形式报道中国科学技术情报研究所组织代译的译文和国内一些科研生产与情报单位提供的未经公开发表的译文，包括英、俄、法、德、日、波、捷、罗、匈、意、西班牙等各种文献的译文。每期《通报》按分类排列，年度和多年度累积本按主题排列，检索起来较为方便，是查找利用国外文献资料的重要工具。

6. 其它检索工具。

检索国内的文献资料的工具，还有一些科技文摘刊物，如《机械制造文摘》、《半导体文摘》、《冶金文摘》、《农学文摘》、《畜牧兽医文摘》等，都可以作为查找国内科技文献的工具。此外，我国许多图书馆和情报单位编印的各种专题目录和索引，对于查找有关文献资料都有帮助，应注意使用。

怎样选择最佳书刊

选择书刊对自学有重要的影响。由于各学科的书刊、著作繁多，谁也不可能都看得过来，其实只要把几本有价值的读懂弄通，就会举一反三，触类旁通。俄国作家车尔尼雪夫斯基曾指出：“我所读过的每本书都是精华，这使我不必读好几百本书。”

一般来讲，选择书刊应注意以下几条标准：

1. 你自学方向与目标所需要的，程度最适合的。
2. 能在最短的时间里，引导你迅速达到本学科知识的前沿。
3. 著文立论全面完整，阐明问题深刻。
4. 既能获得知识，又顾及智能发展的。

一些卓有成效的科学家，在区分一篇文章是重要还是次要的标准，也有精辟的论述。钱伟长教授曾指出：“一篇文章提出一个新的方向，新的概念或者新的接触点（一个问题可以有好多接触点），这是重要文章，是最好的。提出新概念，新方法，适应性又很大，不光能处理这个问题，也能处理那个问题，有普遍性，这是更好的文章；第二种也是不错的，概念是老的，接触点、方向都是老的，可是他提出了一个新的方法，使处理这个问题简单化了；第三种用的是旧概念、旧方法，可是解决了国民经济中的重大问题，这也是好文章。那种用老概念、老方法处理一个无所谓的问题，你不去处理也可以的问题，这就不算好文章。”

无论对基础知识的学习还是专业知识的学习，对书刊的具体选择，还应注意：首先要抓住信息密集度高的书刊，解决好选择、评价、选购的指导原则。每年各学科都有一批质量高的综述、展望、动态等，能覆盖目前水平的，对有代表性的实质相关的文章，应尽先阅读。其次要注意选择经典著作。特别对那些几百年、上千年流传下来的经典著作，要挑选有关的一两部读熟，这好比打仗取得据点一样，进可攻，退可守，进退自如。再是权威性研究单位和作者介绍的，同新近出版的，也可以作为选择根据。一本书的重版次数多少，也可作为判断价值大小的依据之一，短期内重版次数，反映了书的使用价值和受社会欢迎的程度。一篇论文被引用的次数多，也反映了它的价值，值得优先入选。

怎样订阅报刊

报刊发行的方式有订阅、零售、代发、寄售、出租和接受委托办理赠送、贴报、交换等，主要方式是订阅和零售。

报刊发行的基本生产环节为宣传、收订、零售、缴款、要数、汇总、结算、通知印数、分发交运和投递，实行定期预订预收制度。

邮发报刊的刊期有：报纸分为日报、周六报、期报（周三报、周二报、周报、旬报、半月报）；杂志为周刊、旬刊、半月刊、月刊、双月刊、季刊。预订报刊的订期，日报、周六报可按月预订；期报和杂志中的周刊、旬刊、半月刊、月刊均按季预订；双月刊、季刊按半年预订，均订至当年年底为限。

预订报刊的为每月1日开始收订下月份的日报，周六报；从上季末月1日开始收订下季度的期报；从2、5、8、11月1日开始收订按季预订的杂志；从5、11月1日开始收订按半年预订的双月刊、季刊杂志。

错过整订报刊的订期时，可以随时到当地邮局办理破月、破季报刊的订阅手续。

零售报刊实行现金交易，货款两清，方式灵活。

怎样买书

凡事均要善于决策，买书也不例外。个人作出买书决策，下列各点宜引起注意：

1. 要根据自己的实际决定采取长期策略还是短期策略。一般说来，自己职业或研究方向已基本确定，或业余爱好已在生活中扎下了根的，宜在经济条件许可的情况下，作出长期搜集、购买有关书籍的策略。许多书是机会错过就难再得的。今日无暇，他日可读，藏也值得。否则想在这方面作系统研究时，就会苦于无书可资借鉴、佐证、启示了。倘使这些方面尚未定向，一般还是讲实惠为好。

2. 买书重点要放在基础知识书、工具书和有特高价值的创新之作上。一般他说，报重时效，书贵久远，某门学科的基础书、工具书日后翻阅查核的机会多，自买为宜。学术或实用价值特高的创新之作，宜先睹为快，精读勾划，也以自购为上。至于平庸之作，能借则借，不必要啥买啥。至于消闲的书，无需孜孜以求。

3. 买书宜重视出版社的声誉。一个出版社的高声誉，往往是几代人奋发努力的结果。这些出版社非常珍惜自己的声誉，绝不自砸牌子。因此，一般他说，他们出的书在质量上是可信赖的。当然，在一般出版社中也颇多后起之秀，尤其是一些名牌大学、名牌科研机构、名牌大众传播机构和重要国家机关办的出版社，其专业出版物也大多可以信赖。近些年，相当多的出版社偏重经济效益的追求，虽然也有一些较优的丛书、专著问世，但往往有更多的平庸之作乃至所谓“元害的创利书”相随出版。买这些出版社的书，就不能不多花些辨别功夫了。当然，说要重视出版社的声誉，是指现实的声誉，历史的声誉只能作为参考。因为知识在进步，编辑出版条件在变化，致步自封的老牌出版社可能因观念凝滞而扼杀富有时代新意著作的出版。而真正知名的出版社总是与时代同步甚至超前的。

4. 注意选买对口出版社的书。一般说来，作者只按他的个人标准来写作，

而对出版社编辑却能按全社会同类作品的先进标准来对它进行评价、选择和修改润色。因此买书时除注重作者外，还要留心是哪个出版社出的。一般说，每个出版社都有一支比较善于编辑其分工范围内书稿的队伍，他们对分工范围内的书稿比较懂行，因而评审加工要求较严，这些书的质量也较有保证。现在有些出版社越出分工范围出书，这样就不得不由外行编辑评审加工，其质量就难以保证了。

5. 要重书不重人，不为名家之名所诱惑。书籍名家多为学术界、文学艺术界知名之士，一般具有高于一般作者的学识水平和写作经验，多数治学态度严谨，并因曾有名作问世而享誉读书界。在知识更新加剧的现时代，有些原为名家的人可能已无创新之见；还有些作者一旦成名，悠哉游哉，远离生活，思路势必枯竭。现在不少大型书籍，特别是大型丛书，常请某些名家为主编、顾问，躬亲其事的固然也有，实际上多是挂个虚名罢了，作者或出版社想靠他们的名气打打牌子，以广泛招徕而已。所以，买书应重书而不重人，买的是有用的书而不是有名的人！何况后生可畏，青胜于蓝也是一个客观规律。

6. 买书首先要注意买实践家、研究家写的书。富有经验的实际工作者写的书以及在直接间接实践基础上进行艰苦研究并取得成就者所写的书，多有独到。切实的材料和见解。但是，知识是可以传播、共享的。有些人本身并无什么实践经验或研究心得，仅因通过传播而了解了他人实践经验和研究心得的概貌，也可能会洋洋洒洒地写出书来，甚至写得颇能吸引读者。只是他们对自己所写的内容实际上也不甚了了，一知半解，以致书中不仅提不出新的见解和材料，甚至无法避免在表述实践家和研究家的心得成果时打上一个大折扣。还常不引出处，把他人研究成果窃为己有。所以，买书时，宜对作者有所考察，重要著作以买实践家和研究家亲自撰写的为上策。

7. 基础知识读物、研究现实问题的学术著作、工具书，一般宜买最新的版本。这是知识在不断发展进步，最新版本一般反映了新近的研究成果的缘故。

8. 杂志文章是书的先兆。真有创新成果的人，基本上都先在专业杂志撰文，抒述新见。所以浏览杂志，熟悉其文其人，认定了，买书就可减少盲目性。任何一本有新见的力作，都是多年实践、研究成果积累而成的。严肃的作者一般不会高产，学术著作更是这样，很可能是毕其功于一书的。如果发现有人——哪怕是名家——一年里竟然有几本课题相近的书出版，那就要提高警惕，是不是沦落为热衷于炒冷饭的人了？

9. 对书籍的商业性宣传要慎重对待。书籍是商品，当然有商业性宣传。但书籍的质量最终要由实践来检验，由读者来评价，因此严肃出版社的书籍广告，一般只登书名、作者及必要的内容简介，并不渲染。对商业宣传气氛浓厚的，见之于重要新闻传播媒介的书籍广告，虽然不会是极差的，否则不敢公开宣传，但很可能言过其实，而宜持冷静态度。出版社举办新闻发布会和发行仪式推出的书，一般比较可靠。但真正优秀的有创见的学术著作绝不可能在出版之初就得到学界名流的普遍颂扬。因为重大的开拓创新之作，必然超越出版时多数人的认识水平，或与传统观念理论相佐，显然很难在一片叫好声中问世的，而常有一个被冷落，甚至遭遇不幸的过程。

总之，买书比起买许多日用的物质产品来要难得多。因为，精神产品的质量本身难于评价，每个品种的书都有其特定的内容，非同类的书常不易比

较；而且书总是买了才看的，一生中对同一品种的书一般又只发生一次购买行为，风险较大。为了避免失误，多看看报刊上的书评文章，多听听内行师友们意见，特别是买前翻翻前言后记、作者简介，是很有用处的。

怎样按云类选购图书

政治类图书：主要是指对现实中国政治和世界政治有重大影响的政治学术思想专著、政治事件文献史料、法律法规、政坛人物传记，以及政治思想读物、政治组织建设普及读物和时事政策读物等。要了解某种政治学术思想，应尽可能选购原著。例如要学习马列主义毛泽东思想，主要是购买马克思、恩格斯、列宁、毛泽东的原著，刘少奇、周恩来、朱德、邓小平、陈云、李先念等的文集，以及权威机构编写的辅导读物。选购时事政策读物时要注意时效。

教科书：分中小学课本、大专教材、团中央、教育部、文化部、新闻出版署等单位，经常联合向全国学校、广大青少年推荐优秀图书，作为课外阅读用书。这些应作为选购教育类图书的重点。现在中小学教师、学生的参考书，各种出版社都出，但一般来说，以各教育出版社出版的质量较好。千万不要购买非正式出版单位编印的教学参考书。这些书大多以赚钱为目的，粗制滥编，东抄西摘，错误多，质量低。

文艺类图书：包括文学和艺术两大类。文学，又分为文学理论、文学作品；艺术，可分为表演艺术、造型艺术、语言艺术和综合艺术等图书。对文艺类图书，要善于精选有阅读、保存价值的文艺名著，精选名家选集和代表作品。注意防止社会购书流行热的不良影响。如近几年来出现的买言情小说热、探案小说热、新武侠小说热、琼瑶小说热，最近又流行翻译通俗小说热等等。其实这类书大多属于消遣性作品，无多大保存价值，而且往往情节类同，多看无味，买一二本代表作看看就可以了。文艺书尤其是小说，重复版本很多，诸如同书异名的重复、选集与单本的重复、图书与期刊的重复、全本与节本的重复等等，在选购时要注意。

自然科学类图书：我国实行对外开放政策以来，积极引进新学科、新知识、新技术，自然科学类图书的内容，日新月异。要选择内容最新、具有一定权威的作者和有名望的出版社出版的新书。许多自然科学专著，由于内容专深，发行对象难掌握，各地书店往往备货不多，很难买到新书。可以与大中城市的专业科技书店和对口的专业出版社发行部联系，经常向他们索取新书征订单、出版信息和图书目录，及时选购，这是解决买书难的好办法。许多重要的自然科学厚本专著，由于需要量不大，经营亏本，出版不易，重印更困难，要争取在初版时及时选购。

工业技术类图书：工业技术类专著的选书常识，可参考自然科学类图书选购要点。各种技术培训教材，无论培训班或自学者，均以选购对口专业出版社出版，经主管部门审稿、编写或推荐的教材为好。这类书品种繁多，各地书店往往备货不多，加上出版信息不灵，很难买到，经常需要科技图书的读者，可向当地邮局订阅《科技新书目》，以及时了解出版信息。

农业技术类图书：可分为三个类型：第一类是普及性农业基础知识读物，如如何使用化肥、农药，怎样种水稻、果树栽培手册等。第二类是专业性中级农业技术图书，主要是适应当前进一步发展农业生产力、普遍进行农业科

研工作的需要，包括各种农林牧副渔专业户进行生产试验需要的农技著作。第三类是高级农业科技专著，大多是专业院校，科研人员需要的书。

第一类型的普及性农技书，一般都具有地方特色，以选购本省科技出版社出的书为宜。可以向当地书店购买或预订，也可直接向本省（市）科技出版社发行部门索取新书出版目录，选择邮购。

第二类型的中级专业农技书，如当地书店、出版社无书供应，可以与这项专业的农业生产重点省或发展特别快的省的出版社联系。例如需要蚕桑方面的技术专著，可以向浙江科技出版社询问，需要种苹果方面的专著，可以与山东科技出版社联系等等。

第三类型的高级农业科技书，一般由农业出版社、农村读物出版社、北京农业大学出版社、中国农业科技出版社、中国农业机械出版社、海洋出版社等专业出版社出版的较多，可以与之建立固定的购书关系。也可以向当地书店索取每年二次征订的大专教材目录，其中有许多有关农业技术的大专教材，及时向当地书店预订。

少儿读物：少儿读物，内容涉及各个知识领域，一般按其文字深浅程度，分为高级、中级、低幼三类图书。少年儿童对书的内容缺乏辨别分析能力，阅读过程几乎全是接受过程，因此选购时要坚持思想内容好的原则。可从有关领导部门评选出来的各种优秀图书和推荐书目中选购，注意选购国内外著名的儿童文学作家的作品。中、小学生在校课程负担很重，选购少儿读物时，最好多买智力开发型、适合于第二课堂学习的图书。如《儿童百科全书》、《世界文学名著连环画丛书》、《幼儿启蒙丛书》等。丛书大都是出版社的重点书，从作者、编辑、印制各环节都能保证质量。

实用知识读物：指介绍人们在吃、穿、用、住、玩等日常生活中需要了解、学会的各种实用知识读物。近几年来，这类书出版很多，大都非常畅销，如服装裁剪、绒线编织、菜谱、家具图谱、种花养鱼、围棋、美化环境等等图书，需要量增长很快，重复品种不断增加，互相抄抄剪剪，改头换面的也不少。选购时一要认真比较挑选，择内容新、资料全的购买。二要注意地区性，如南方的服装裁剪不适应北方的爱好、习惯，北方的菜谱南方人不大适用。三要讲究实际，外国的时新家具图谱、世界影星时装等，脱离中国实际，买画只有欣赏价值，没有实用价值。

工具书：工具书是字典、词典、百科全书、综合性手册、字帖等的总称。这类书出版品种很多，重复严重，质量低劣的品种也不少。在选购时优先购买专业辞书出版社出版的工具书。再如现代汉语方面的词典有几十种，从长远需要出发，宜少买小型的词典，至少买中型的，如《现代汉语词典》，最好能买《辞海》和《辞源》，可以长期使用。要择内容最全的选购。如介绍成语的词典很多，尽可能买《中国成语大辞典》一本即可。专业工具书，力求选购对口专业出版社的工具书。选购大型多卷工具书，要在初版时及时购买，例如《中国大百科全书》、《汉语大辞典》等分卷出版供应，有些卷次很快会售完，如错过购买机会，再等重印就没有把握了。

怎样邮购图书

出版社和书刊发行部门均开办邮购图书业务。当你从新书出版消息中，获得有你所需要的图书时，应及时将出版单位、书名、书号、书价（包括邮

费)及发行单位记下来。若处在预定、征订时期,即将所需图书的书名、编著者姓名、订购册数、购书人住址、邮编、姓名等,在书店个人购书或征订单上填写清楚,如果要求随即付(汇)书款,就应在交卡的同时付清,或将征订单连同书款(包括汇费,一般占书价10%),按时间要求一并寄给征订单位或指定的收款单位的收款人。待书出版后,邮购发行部门就你所需的图书寄给你;若邮购已出版的图书,一般只要将款额汇足,并在汇款单上注明邮购图书的书名,邮购发行单位即可将书寄给你;倘若你获得新书出版的消息滞后时间长,事先写信向邮购发行单位询问一下,是否还有你所需购买的图书,而后决定是否汇款为宜。

怎样识别非渍出版的书刊

当前图书市场品种繁多,有些非法出版的图书与正式出版社出版的图书混杂在一起,而且又往往伪造或假冒出版社名义出版,以假乱真,蒙蔽读者,逃避检查。识别真伪的具体方法很多,非法出版的图书大致有以下几个特点:

1.从内容看,这类书刊的内容大都是凶杀、打斗、言情和迷信的,甚至是淫秽的,书名大都离不开男、女、剑、侠、血、红、杀、煞、仇、恨、英、烈、金、铁、妖、魔、江湖、鬼、怪等字样,内容质量不高,格调低下。

2.从印刷、装帧、用纸看,这类书封面大都套印不准,大红大绿,正文墨色不匀,甚至一部书用几样纸印刷。

3.价格高昂,一般高于正式出版图书定价一倍以上。

4.伪造、假冒的出版社多数编造的是偏远地区的,如内蒙古、青海、西藏、新疆等省、自治区。有的假冒出版社名字差几个字,鱼目混珠,欺骗读者。

5.胡编乱造统一书号,如第一组图书类别代号,文学应是“10”,胡编的则为“7”,有些一看便知。

6.版权记录页不全,甚至根本没有。按规定,一种书版本记录应包括:书号、著者、编辑者、翻译者的姓名;出版者、印刷者和发行者的名称;出版年月、版次、印次、印数;统一书号、定价。非法出版的图书,绝大多数记录不全或伪造记录。

7.如系盗印正式出版的图书,只要两种版本互相对照,极易识别真伪。

怎样认识古今奇书

书是纸张印刷的,但也有用金、石、铜、皮、竹、泥做成的。

“金书”:斯里兰卡古都阿努拉达普拉的一座古庙中曾发掘出一部金书。全书共7页,记载着一部分印度古代的史诗,每一页都是用纯金薄箔制成。据考,这册金书是大约1400多年前由印度传人锡兰的。

“钢书”,在南美洲巴西圣保罗市中心广场上,陈列着一部钢书。这部共有1000页的奇书均用不锈钢薄板铸刻并装订,书中记录着圣保罗城市的历史沿革、风土人情、名胜古迹。

“竹书”:我国出土的考古文物,刻有孙子兵法等内容的竹简就是竹书。此外,印尼至今仍有工匠用火烤过的扁平竹皮,上刻文字,做成竹书作为手工艺品出售。

“泥书”：叙利亚发现了世界上最古老的辞书，是由 15000 多张粘土薄片组成的。

“木书”：在朝鲜朴而古客刹的古塔基座内，发现了一本印在木板上的经书。这部木头书估计是公元 700 年前后的印刷品。

“石书”，缅甸大释迎提寺里供奉着一部世界上最重的石头书，每一页是一块高 1.5 米的大理石，上面刻着佛经。

“皮书”：公元前在地中海各国盛行的羊皮书，是用羊羔皮除毛磨光书写文字而装订成书。

“铜书”：保加利亚西部的加布罗沃城，保存着一部世界上制作精巧的青铜书。全书 22 页，重 8 斤，镌刻的都是警句格言。

“塑书”：近年，高级塑料印制的全塑书已经问世。这种书印刷精美，图照清晰，不易撕坏，可以清洗，适宜作幼儿读物和广告图册。

怎样学会藏书

个人买书和藏书应遵循以下几个原则：

1. 实用性。对治学者来说，买书和藏书主要是为了使用。所购之书要有明确的目的性和选择性，不能见什么买什么，更不要追时髦。那些对自己的研究课题和主攻目标没有什么实用参考价值的书，应尽量少买或不买。

2. 系统性。买书必须有所选择，使自己的藏书逐渐形成系统。要根据治学和研究的需要，缺什么买什么，不断充实完善。

3. 综合性。除了购买围绕自己本专业研究所需的重点书外，还要适当地选购一些与本专业和研究工作相关的或外围的书，这样可以开阔思路，扩大知识面，有利于研究课题的深化和知识结构的优化。在此基础上，根据自己的经济条件，最好再备置一些常用的工具书，如字典、词典、百科全书之类。久而久之，使自己的藏书成为一个量精质高，内容丰富的小图书馆。

随着时间的推移，个人藏书逐渐增多，这时就需要加以分门别类的整理。分类时，重点书和常用书可分得细些，一般书可分得粗些。分类时，按门类集中在一起，分别上架或放在书柜里。个人藏书最好写上姓名，标上购书日期，用纸把书皮包好。如能像图书馆那样贴上书标，以示区别，使用起来就更加方便了。

自己的藏书要倍加爱惜，不要乱放乱扔，用后应及时放回原处。大宗藏书还要注意防火、防潮、防虫、防鼠。每过一段时间整理清洁一次，掸去书架上的灰尘，保持书籍完好无损。对一些经常使用的藏书，要注意修补加固，尽量延长其使用寿命。

怎样预防藏书变黄

藏书变黄是图书老化变质的重要特征之一。其原因很多，也很复杂。根据近年的研究结果和有关资料记载，藏书纸张本身引起变黄的因素有：

1. 纸张生产时洗涤不净，存在可溶于水的有色物质，在空气中久放容易变黄。

2. 纸张本身含酸量大，在久存中纤维素降解加速，—纤维素含量增加，纸张容易变黄。

3. 纸张中含有铜、铁等金属，促进纸张变黄。
4. 纸张含木素、半纤维素较多，光照、氧化后容易变黄等等。

外界条件引起藏书变黄的因素有：

1. 光线的照射，特别是日光和日光灯照射。
2. 空气中酸性气体和氧化性气体的腐蚀。
3. 高温的作用。
4. 高湿的作用。
5. 灰尘的污损。
6. 藏书霉变等等。

这里应该指出的是，图书变黄与变质是紧密相关的，因此，藏书变黄是变质的重要特征之一，它还伴随着纸张纤维素聚合度降低、—纤维素含最降低、—纤维素含量增加、铜值增加、强度降低等理化性能的变化。防止藏书纸张变黄变质，一般可采取如下措施。

1. 藏书间一般要设在阴面房间，防止阳光直射。
2. 藏书间最好采用白炽灯照明（加灯罩更好），不要用日光灯照明，因日光灯含紫外线较多。
3. 将藏书摆放在书柜内储存，可防止强光直射，也可防尘。
4. 将珍贵藏书装入函套内保存。
5. 夏季高温潮湿季节将书柜密封，秋季每天开柜门通风 2 小时左右，也有良好的防高温潮湿的效果。
6. 藏书受潮、生虫、生霉或被水浸后，绝不能在阳光下曝晒，也不能用电炉、火炉、烤箱烘烤，最好采用低温处理。
7. 对酸性图书进行脱酸处理。
8. 选购图书时，如果同时有几种纸印本，要选择不易返黄的纸书。纸张返黄易难的顺序如下：新闻纸 凸版纸 胶版纸 手工纸。

怎样去除图书污斑

1. 去泥斑。热水法：将书页放进盛有约 70℃ 水中的大瓷盘内，然后用毛刷或脱脂棉球细心地在水中刷洗泥斑处，洗净后再放入另一清水盘中清洗，洗后用吸水纸吸出书页上的水，最后干燥即可。

碱水法：若书页污损严重，可将书页排放在木板上，然后用浓度 1~2% 的热碱水从书页上端冲洗，最后用清水冲洗数次，干燥即可。

2. 去油斑。去除动物油、矿物油斑，可选用苯、汽油、醋酸乙酯、四氯化碳等溶剂；去除植物油斑，可选用四氯化碳、醋酸乙酯、四氯化碳和醚 1:1 合剂、四氯化碳和三氯甲烷 1:1 合剂、苯与醚 1:1 合剂、吡啶等溶剂。操作时，首先在油污的书页下垫上滤纸，然后用蘸有溶剂的棉球在油斑上挤一下，油斑溶解后即被衬垫在书页下面的滤纸吸收，滤纸吸油后，再换成干净的滤纸。一面的油污去掉后把书页翻过来，用同样的办法去掉书页另一面的油斑，然后用清水将书页冲洗干净，最后再干燥。

3. 去霉斑。霉斑有黑、灰、褐等颜色，是比较难除的有机色素，较轻微的霉斑可选用 2% 氯胺 T、75% 乙醇、2% 甲醛等溶液涂擦。操作时，将书页衬上吸水纸，用毛刷蘸取上述溶液涂擦霉斑处，霉斑清除后再用清水冲洗，最后干燥即可。如果霉斑比较严重，面积也比较大，就需要进行浸涂漂白处

理。常用的漂白剂有漂白粉溶液（浓度 0.5 ~ 1%）、高锰酸钾溶液（浓度 0.5%）、氯胺 T 溶液（浓度 2%）、亚氯酸钠溶液（浓度 3%）等。操作时，将被处理的书页先浸入水中片刻，再浸入漂白液中约 15 ~ 30 分钟，然后水洗 10 ~ 15 分钟，取出干燥即可。

4. 去墨水斑。蓝黑墨水斑可先用 0.5% 的高锰酸钾溶液处理约半小时，然后再用 0.5% 的亚硫酸氢钠溶液除去紫灰色。也可用 3% 草酸液漂白，水洗、干燥即可。

5. 去蜡斑。热烫法：先用小刀刮去明蜡迹，然后在污斑上设置一张滤纸，上面用电熨斗烫（温度保持在 40 ~ 50 ），同时经常移动位置，直至滤纸上见不到蜡迹为止。

化学法：选用苯、甲苯或乙醚等溶剂。操作时，先将污损书页扣在滤纸上，用镊子夹一块棉球，蘸上溶剂，在书页背面蜡斑处擦拭，溶剂将蜡溶解后即被滤纸吸收擦拭时要勤换棉球和滤纸。

6. 去锈斑。选用 5% 的草酸液，操作方法同去油斑。

7. 去漆斑。选用丙酮、氨水、甲醇、吡啶等溶剂，操作方法同去油斑。

在去污过程中还要注意以下几点：

1. 去污操作之前要对字迹的坚牢性进行试验。方法是：裁取废书上有相同原料字迹的纸页，将几滴配好的去污剂滴在滤纸上，立即将滤纸滴有溶剂的地方对准文字，用力挤压。如果滤纸上没有墨迹，则该去污剂可以使用；若有墨迹，则不能使用。

2. 除污操作完成后，一般都要进行水洗，最好使用蒸馏水。

3. 去污后，不要在火上烘，也不要太阳下晒，可在阴凉通风处风干。最好采用低温干燥法，即将湿纸页先放入冰箱（或低温箱）冷冻室冻透，再移入冷藏室内，几天后书页就干燥如初，不翘曲，不变形。

怎样科学利用图书馆

建国以来，经过几十年的建设，我国已形成了公共图书馆、高等学校图书馆和科学图书馆三大图书馆系统。

我国的公共图书馆是向社会公众提供图书阅读和知识咨询服务的学术性的服务机构，主要包括国家图书馆（如北京图书馆）、省（自治区、市）图书馆、市（地）县（市）图书馆、地县文化馆图书室、街道与乡镇图书馆（室），还包括各地的少年儿童图书馆（室）等。

公共图书馆所收藏的文献可作如下分类：

1. 按文献载体形态，可分为书写型、印刷型、缩微型、视听型、机读型等。书写型一般指手稿、抄本等。印刷型包括铅印、胶印、油印等的印刷物。这是世界文献的传统形式，也是现有文献的主要形式。按出版形式可分为连续和非连续出版物。缩微型、视听型、机读型，是一种非印刷型文献。缩微型文献，指以感光材料为载体，利用光学记录技术，将原始文献缩小贮存的文献。优点是体积小，易保存，便于自动化管理，如缩微影片、缩微卡片、缩微胶片等。视听型文献指采用录音、录像、摄影等技术，将文献内容用声音、图像记录在录音带、录像带电影胶卷、幻灯片上的文献。机读型文献是通过编码和程序设计，转换成数字代码，记录在磁带、磁盘等磁性载体上，利用计算机进行检索的文献。

2.按文献的编撰方式和出版特点,可分为图书、期刊、小册子、科技报告、会议录、学位论文、专利、技术标准、产品样本、产品目录等。图书是一种比较成熟定型的出版物;小册子是指49页以下的图书,期刊也称杂志,是具有固定名称、每期版式基本相同的连续刊行的出版物,报纸也属此列。科技报告、会议录、学位论文、专利、技术标准、产品样本、产品目录等是指一些出版形式比较特殊的科学技术资料。此类特种文献具有内容广泛新颖、类型复杂多样的特点,有些是公开发表,有些则限于内部发行。

3.按文献的内容,可分为理论著作、科技著作、文艺著作、教材、工具书、手册、年鉴、图表等。

4.按文献的文种,可分为中文、外文、少数民族文、盲文等。

5.按文献加工形式,可分为一次文献、二次文献、三次文献。所谓一次文献,是指最初发表研究成果的文献,即原著二次文献是指对一次文献进行加工的文献,如文摘、索引、书目等。它可以提供一次文献的题录、文摘和查找一次文献的途径。三次文献是根据用户(读者)的需要,对一、二次相关文献的内容进行归纳、综合,或在综合的基础上,进行评述。这些综述、评述就是三次文献,比如综述性专著和论文、专题评述、科研进展报告、手册、年鉴、百科全书等。三次文献的特点:一是资料丰富,知识信息密集度大;二是学术价值较高;三是实用价值大,使用率高。

我国公共图书馆的服务内容主要有以下几个方面:

1.外借服务。一般通过以下几种方式,分别满足各种类型读者的不同阅读需求:

个人外借。凭借书证以个人身份在外借处登记,借取自己所需书籍。凡图书馆所在地党政机关、工厂企业、各项事业单位的职工及居民群众都可凭工作证、户口簿或机关介绍信向图书馆办理领证手续。读者获得借书证,意味着获得了使用图书馆藏书的权利。

集体外借。是向集体读者(如机关、团体或读者小组等)提供外借服务。一般凭集体借书证或介绍信借书。这不仅满足了一部分无证读者的借书要求,更重要的是有助于为担负特定研究任务的集体提供文献资料,保障其情报需求。

预约借书。是向图书馆预约登记某种指定需要而暂时借不到的书刊,读者只需填写预约借书单,等待通知。

其他借书方式。不少图书馆还开展馆际互借,就是图书馆替你向其他图书馆借书。邮寄借书,就是用电话或写信申请邮寄借书,图书馆会将你需要的图书寄给你,甚至会派管理员把书送到你的工作单位或家里。还有一种叫国际借书,我国只有北京图书馆等少数大型图书馆承担这项业务。如读者因科研需要,可通过本省市公共图书馆向北京图书馆申请国际借书。

2.阅览服务。这是图书馆建立阅览室,组织相应的藏书,为读者提供阅览阵地和阅览设备的一种服务方式。它提供比较好的阅览环境,有助于读者提高学习、研究的效率。有的阅览室还备有显微阅读机、复印机和视听设备等供读者使用。

图书馆根据读者需要和本馆的具体条件设置各种阅览室。按读者对象划分,有:普通阅览室、科技人员阅览室、儿童阅览室、研究参考室,这是大型图书馆为专家、教授、高级研究人员专门设置的。按知识门类划分的,如科学技术阅览室、社会科学阅览室,文学艺术阅览室等等。按藏书的载体划

分的，则有报刊阅览室、古籍善本阅览室、缩微资料阅览室、视听资料阅览室等。此外，还有按语言文种划分的阅览室，如外文阅览室、中文期刊阅览室等。

3. 复制服务。通过复制，有助于读者获取难得的文献资料。文献复制的方法很多，有手工抄写复制、键盘打字复印、静电机械复印、缩微照相复制、光电誊印机复印，计算机输出缩微胶片复印等等。读者凭单位介绍信和个人借书证即可复印公开流通的中外文书刊。

4. 咨询服务。主要解答研究课题中产生的文献信息。一般大中型图书馆普遍建立了咨询服务机构，配备学有专长的参考咨询人员，解答涉及到有关文献、文献知识、文献线索、文献检索方面的问题。

需要咨询者可去咨询部门提出问题，填写咨询登记卡，也可以写信或电话咨询。提出咨询时应说明三个问题：第一，讲清你需要哪方面的文献资料；第二，说明你已进行了哪些检索，避免馆员重复劳动；第三，讲明时间要求，以便馆员作出安排。

5. 文献检索。就是针对读者研究课题的实际需要，通过检索系统，找出与课题有关或有用的文献，其实质是文献资料查找服务。文献检索服务，包括手工检索服务、计算机检索服务和国际联机检索服务。目前我国图书馆采取手工检索服务方式的较多。计算机检索服务个别图书馆已投入运用。国际联机检索服务，我国开始于80年代初，1983年中国科技情报所成立了“国际联机检索服务部”，能直接检索ESA—IRS系统数据库的资料。现在，北京、沈阳、重庆、南京、包头、长沙等地，都可以直接检索ESA、DIALOG和ORBIT系统数据库的资料。

中国图书馆图书分类法。图书馆的藏书浩如烟海，知识门类繁多。图书馆工作者运用图书分类知识，有序地将每一门类的图书聚集在一起，组织成系统。因此读者只需具备图书分类的知识，就可“按类求书”，了解内容相近似、相关联的各种书籍了。图书分类法就是图书馆进行图书分类的依据，它是由许多类目根据一定的原则组织起来的，通过标记符号来代表各级类目和固定其先后次序的分类体系。现在全国各类型图书馆普遍使用的是《中国图书馆图书分类法》（以下简称《中图法》）。《中图法》于1975年出版第一版，1980年修订，1982年出版第二版，约有4万个类目，1990年出版第三版，对新派生和重点发展的学科类目作了比较系统的增订。

《中图法》把图书资料所包括的知识内容，划为5个基本部类，22个基本大类（一级类），其体系序列如下：

A 马克思主义、列宁主义、毛泽东思想

B 哲学

C 社会科学总论

D 政治、法律 E 军事 F 经济 G 文化、科学、教育、体育 H 语言、文字 I 文学 J 艺术 K 历史、地理 N 自然科学总论 O 数理科学和化学 P 天文学、地球科学 Q 生物科学 R 医药、卫生 S 农业科学 T 工业技术 U 交通运输 V 航空、航天 X 环境科学 Z 综合性图书在上表的基础上，根据图书内容特征和形式的特征，在大类下划分为若干个基本类目，形成简表，并且根据一定的标准继续逐级划分为若干个小类，构成详表，图书馆就据此进行图书分类。运用图书分类法来揭示和序列图书，既有助于读者对各种图书资料的理解，也有助于读者对某一图书在知识总体系中位置的确定。除《中图法》外，我国还有中

国科学院图书馆图书分类法、中国人民大学图书分类法、中小型图书馆图书分类法等。图书目录卡。到图书馆借阅藏书，首先要查图书目录卡。图书馆目录是揭示、识别、检索图书馆馆藏文献的工具。图书馆的目录，种类繁多，职能各异。按目录的使用对象，分为读者目录和公务目录。读者目录是专供读者使用的目录，承担着向读者揭示、识别检索馆藏的主要任务，一般设置在目录室、借书处和各种阅览室内。而公务目录则仅供图书馆工作人员在工作中查询。

此外，还有按其他分类法：出版物类型分，可分为图书目录、期刊目录、报纸目录、图片与地图目录；按藏书范围分，可分为总目录、部门目录、联合目录、特藏目录；按馆藏文献使用的语言文字可分为中文图书目录、少数民族文字图书目录、英文图书目录、俄文图书目录、日文图书目录等等。

各个图书馆因馆制宜设置的目录，各有千秋，形成各自的目录体系。读者要利用图书馆的目录，就要了解它的设置情况，从不同的角度去查找自己所需的书刊资料。

怎样判断是否名著

美国学者，《大百科全书》董事会主席阿德勒提出了选定名著的六条标准。

- 1.名著的读者最多。名著不是一二年的畅销书，而是经久不衰的畅销书。
- 2.名著通俗易懂。名著面向大众而不是面向专家教授。
- 3.名著永远不会落后于时代。名著决不会因政治风云的改变而失去其价值。
- 4.名著隽永耐读。名著一页上的内容多于许多书籍的整个思想内容。
- 5.名著最有影响力。因此名著最有启发教益，含有独特的见解，能言前人所未言，道古人所未道。
- 6.名著探讨的是人生产长期未解决的问题，是某个领域里有突破性的进展。

怎样巧记 19 部古典名著

记住下面这首 28 字的小诗，便可记住 19 部古典名著。诗曰：

东西三水桃花红，官场儒林爱金瓶；
三言二拍赞今古，聊斋史书西厢镜。

“东”指《东周列国志》；“西”指《西游记》；“三”指《三国演义》；
“水”指《水浒传》；“桃”指《桃花扇》；“红”指《红楼梦》。

“官场”指《官场现形记》；“儒林”指《儒林外史》；“金瓶”指《金瓶梅》。

“三言”即《喻世明言》、《警世通言》、《醒世恒言》；“二拍”即《初刻拍案惊奇》、《二刻拍案惊奇》；“今古”即《今古奇观》。

“聊斋”指《聊斋志异》；“史书”指《史记》；“西厢”指《西厢记》；
“镜”指《镜花缘》。

怎样有效地阅读集邮刊物

阅读邮刊邮报是提高邮识、邮德、邮品的重要渠道，也是指导集邮者进行邮票收藏、邮品制作、结识邮友、交换邮品、参加邮展的良师益友，有效地阅读方法有如下六个方面：

1. 读。接到邮刊后，先通读一遍，再选择有价值的文章精读。
2. 记。把邮刊上的重要文章做摘记、编索引，积累邮识，备用。
3. 研。将邮刊上有兴趣的、对邮集有用的文章，认真研究。
4. 做。学习邮刊上的好经验，效仿试做，丰富自己的集邮藏品。
5. 想。要边读边想，把自己对各种集邮品和集邮活动的认识、意见、办法、建议逐步积累起来。
6. 写。把阅读后产生的感想、见解、评议、报导和研究的心得等写出来，这样可提高自己的集邮水平、陶冶情操和邮德。

怎样治理选择文史工具书

在学习，生活和研究中，遇到了文史方面的疑难，怎样才能既节省时间又比较准确地选择最适用的工具书呢？

文史工具书的种类很多，根据其体例、内容和功能的不同，大致可分为字典词典、百科全书、类书、年鉴、索引、书目、图谱等几大类。其中，字典词典是用来查找字、词的形、音、义的用法、构造及源流的，如《说文解字》、《康熙字典》、《辞源》、《辞海》、《新华字典》以及《中国人名大辞典》一类的专科词典。百科全书是用来查找各类综合性文史知识的资料汇集，如《艺文类聚》、《太平御览》、《永乐大典》。年鉴按年出版，可查找一年内的重大时事文献和统计资料，综合性的如《中国百科年鉴》，专科性的如《中国经济年鉴》等。索引又称通检，利用它能迅速地查检书报中的内容条目，如《十三经索引》、《全国报刊索引》。书目是书刊或文献的扼要记录，可查找作者、卷册、版本和收藏情况等。综合性的如《四库全书总目》、《全国总书目》；专题性的如《中国地方志综录》。图谱包括地图、年表、图录等，如《世界地图》、《中国历史纪年表》和《两周金文辞大系图录考释》。

另外，认真读每部书的前言、几例，了解它的编纂目的、内容、特点，也可以准确、迅速地查找有关资料。如汉语词典很多，用《现代汉语词典》可查找现代汉语普通话同汇，用《古汉语常用字字典》可查找古汉语字词，而《辞源》的释义侧重在古汉语语词溯源，《辞海》则侧重于古汉语语词一般用法。这方面可参考南京大学的《文史哲工具书简介》和朱天俊的《文史工具书手册》等。

怎样使用工具书

由于工具书的内容十分丰富，涉及面广，而表达方式又十分概括并具有知识性、资料性和检索性的特点，使人们可以从中获取大量的知识。在人们读书治学过程中，若遇到疑难问题，就可以在这位“无声的辅导老师”指导下，得到解答。所以人们都称工具书是“书山向导”、“案头顾问”。

使用工具书，在知识激增和信息爆炸的今天，已成为每个做学问的人的基本功了。要从浩如烟海的文献资源库中探囊取宝，就必须熟悉和掌握查找工具书的方法。

1. 工具书的种类。按文种，可分为中文工具书和外文工具书；按科学内容，可分为文史哲工具书和科技工具书；按编制体例，可分为字典、词典、百科全书、类书、政书、年鉴、手册、表谱（年表、历表），图录、书目、索引、文摘等；按载体形态，有书本式工具书、期刊式工具书、挂图式工具书，缩微式工具书、视听式工具书等；按作用，可分为查考单字和词语的工具书，查找字、词和句子出处的工具书，查考书刊的工具书，查找篇名的工具书，查考年代的工具书，查考人物的工具书，查考地名的工具书等等。

2. 掌握工具书的使用方法。在使用某种工具书之前，首先要熟悉它的编辑体例，包括序、跋、凡例、正文、附录、补遗、辅助索引等。特别是“凡例”部分，它是掌握工具书的向导，对查找资料起到举一反三、触类旁通的作用。一定要多加细读，同时对照正文，直到会使用为止。此外，还应掌握正文后所附的各种索引，它们是掌握使用该工具书的一把钥匙。

3. 熟悉工具书的排检法。我国工具书的排检方法，可分为字序、主题、分类、时序和地序五类，其中大多数工具书采用字序排检法。常用的有：一是部首检字法。按汉字形体分类别，将形体相同的划分成一类，例如，“林、松、柳、杨”等字都是“木”旁，即编在“木”部，然后再按笔划多少排列。二是拼音检字法。按照汉语拼音方案字母表上的拼音字母次序排列字头。三是四角号码检字法。根据汉字基本上是四方形的特点，把每个字分为左上、右上、左下、右下四个角，每个角分别由一定的阿拉伯数字代表（笔形分为10种，以0~9为代表号码），共4位数字，然后把号码按从小到大排列起来。四是笔划、笔形检字法。先以汉字笔划数量的多少为序，少的在前，多的在后，逐个排列，笔划相同时再按汉字首笔笔顺序排，笔形分为“横”、“直”、“点”、“撇”、“折”五种。

掌握了上述方法，即可了解各类工具书的具体使用方法了。

怎样查阅字輿和词輿

一般查找常用字，可用《新华字典》、《同音字典》；查找现代汉语中的一般词汇可利用《现代汉语词典》、《新华词典》、《四角号码新词典》；查找普通的综合词汇，可以利用《辞源》、《辞海》。

查找在阅读古代文献、历史著作时难懂难认的字、词。一般情况下，查阅《辞源》、《辞海》、《康熙字典》、《中华大字典》及《古汉语常用字字典》（1980年商务印书馆出版）就可解决。若想进一步深究，就得借助古代一些有关的专门著作。

查找文言虚字，有1957年新知识出版社出版的吕淑湘的《文言虚字》它通过充分举例，详细分析，说明虚字在语法上的作用，并尽可能地和现代汉语加以比较，便于学习，深切理解。

关于查找成语、典故、方言、俗语的方法。在一般的综合词典中查找不出时，就必须借助专门词典。如《汉语成语小词典》、《歇后语词典》等。

《方言》是汉代扬雄著、晋代郭注的我国第一部方言词典。记录了古代不同方域的语汇，包括从西汉至东汉黄河、长江流域绝大部分地区的方言，所保

存的大量古代语言，在汉语语言史上价值很高，还部分地反映出汉代社会文化的情况，为研究中国古代文化史提供了有参考价值的资料。

查科学性词汇的方法，如涉及哲学、政治经济学、文学、历史、法学、语言学、宗教、新闻及各种科学方面的知识。一般性的查阅普通字典即可解决问题，一些比较专门的问题，则需查阅专科性词典。如《简明哲学词典》、《政治经济学词典》、《法学词典》、《中国大百科全书》及其他专业科技工具书。

查找外文词汇。我国出版的外文词典种类很多，特别是英、日、俄语词典，有供初学者查阅的词典，也有供大学高年级查阅的专业技术词典，有外译汉的（英汉、日汉、俄汉）词典，也有汉译外的（汉英、汉日、汉俄）词典，自学者可根据自己的需求进行选用。

怎样查阅古字冷僻字

这里所说的古字，一般是指甲骨文（刻在龟甲兽骨上的文字）、金文（铸或刻在青铜器上的铭文）、籀文（大篆）和战国文字等。在阅读古籍、研究古代文物时，经常会遇到有关汉字古义的查找和古形体的辨认等问题。这类问题靠一般小型字典甚至《辞海》等大型辞书都不能解决，主要是借助于一些专门的工具书：

1. 从字形方面来查古字，可利用《甲骨文编》、《金文编》、《金文续编》、《金石大字典》、《石刻篆文编》、《汉语古文字字形表》、《秦汉魏晋篆隶字形表》、《说文解字》等。特别是《说文解字》系我国文字学方面的第一部系统的著作，它提供了研究古文字学、古代汉语的重要资料，是研究、辨识甲骨文、金文、秦汉篆书不可缺少的工具书。

2. 从字音方面来查古字。和汉字的形体一样，汉字的读音从古到今也处在一个不断发展变化的过程中。在我国古代，用来解说汉字读音的工具书叫韵书，可利用《广韵》、《集韵》及《上古音手册》、《古今字音对照手册》等查找。

3. 从字义解释方面来查古字，可利用《尔雅》等书。《尔雅》是我国现存最早的以解释字义、词义为主要内容的字书，对我们阅读研究先秦古籍有很大的参考价值。

此外，我们在阅读古籍中还常常碰到一些冷僻字，即一些罕用字或已死的字。冷僻字往往不常见、用普通字典是查不到的，有的连收字较多的《辞源》、《辞海》也没用。可利用《中华大字典》（收字4.8万多个）、《康熙字典》（收字4.7万多个）、《中华大辞典》（收字4.9万多个）、《汉语大字典》（收字5.6万多个）等，还可利用专收难字的字典，如《难字表》、《农村常用难字》、《难字小字典》等。

怎样查阅古诗名句出处

在阅读报刊文章或文学作品时，往往见到文章中引用一些前人的诗词名句。自己在写作和讲话时也常要引用一些古诗名句，如“山雨欲来风满楼”、“沉舟侧畔千帆过，病树前头万木春”、“夕阳无限好，只是近黄昏”等。怎样才能找到这些古诗名句的出处呢？

1. 查阅广引诗文的类书。如《佩文韵府》、《骈字类编》、《渊鉴类函》、《古今图书集成》等。例如，查“沉舟侧畔千帆过，病树前头万木春”的出处，一翻《佩文韵府》就得知是唐代刘禹锡的诗。但该书一般不标明诗词题名，还得查阅刘禹锡的诗集，才知该出自《酬乐天扬州初逢席上有赠》。又如“西风残照”一句在《佩文韵府》中找不到，通过《骈字类编》却能查出，得晓它出自李白的词《忆秦娥》。

2. 查阅综合性辞典。如《辞海》、《大汉和辞典》等也可为查找诗词出处提供线索，其方法是查诗句中的关键词语，例如要查找“无边落木萧萧下，不尽长江滚滚来”这两句诗的出处，从新版的《辞海》中查，结果在关键词“萧萧”字条下找到，原来是出自杜甫的《登高》诗。

3. 查阅成语词典。有些常见诗句，不一定要通过类书查找，只要利用成语词典就能解决。例如“山雨欲来风满楼”一句，利用《汉语成语小词典》、《汉语成语汇释》、《汉语成语词典》等即可查到，原来是唐代许浑《咸阳城东楼》里的诗句。

4. 查阅某些诗词著作索引。如《唐宋名诗索引》、《十三经索引》、《诗经索引》、《杜诗引得》、《汉诗大观索引》等，这也是查诗词出处的一个简捷途径，但这类索引并不多。

5. 查阅古诗名句专著。如利用《古代诗词曲名句选》、《古诗名句荟萃》等书查找，则更为简便。

6. 查阅古诗著作。有些古诗名句无法在工具书里找到，那就必须翻检古诗著作了，如《全唐诗》、《全五代诗》、《宋诗钞》、《历代诗余》、《唐诗三百首》、《唐宋诗举要》、《宋诗别裁集》以及古代著名诗人的个人全集、选集等。

怎样查阅中外古地名

地名，从广义上来讲，不仅包括国家地区、城镇乡村这些行政区划的名称，而且还包括那些山川岛屿、江河海岸等自然地理名称。地名看起来简单，其实包含着许多复杂的问题。比如，任何一个地名，不仅有地理位置、方圆四至等方面的问题，而且还有发展演变、历史沿革等方面的问题；许多地名有简称，别称、雅称、合称；许多地名又存在同名异地，或同地异名的复杂情况。特别是我国历史悠久，幅员辽阔，历代兴衰更替，政区时分时合，以致从古到今，地名变化很大。学习、研究历史、政治、经济、地理等是常常需要查阅中外古地名的。怎样才能较迅速地找到答案呢？

1. 利用综合性辞书，如《辞源》、《辞海》及《辞海·地理分册》等，都收录了一定数量的古今中外地名。

2. 利用史书地理志来查找。史书地理志，主要是指二十六史当中的“地理志”（有的叫“州郡志”、“郡国志”、“郡县志”）。史书“地理志”的内容，主要是以当时国内的行政区划为依据，记述各地的政区设置、演变沿革，同时也涉及各地的山川河流，地方特产、户口数字、民俗风情等情况。清代李兆洛编的《历代地理志韵编今释》把二十四史中所涉及的地名加以编排，查起来更为方便。

3. 利用历史地名的专门辞典查找。最主要的有《中国古今地名大辞典》，此书收地名4万多条。此外，还有《中国历代地名大辞典》、《古地名览胜》、

《中华人民共和国地名辞典》、《历代沿革表》、《历代地理沿革表》、《清代地理沿革表》、《中国名胜词典》、《四川历代政区治地今释简表》、《山西历史地名录》等。

4. 利用历史地图也是查阅中国古地名的重要途径，比较适用的有《中国历史地图集》（全书八册）、《中国史稿地图集》等。

5. 查找外国古地名，可利用的工具书主要有《世界地名》、《世界地名辞典》、《世界地名录》、《地名辞典》、《外国地名语源辞典》、《汉俄英文对照外国地名手册》、《世界地名译名手册》以及《中俄英世界交通地名辞典》、《日汉世界地名译名手册》、《苏联地名辞典》、《日本地名手册》、《美国地名译名手册》，还可利用《外国名城》、《外国名胜大观》、《各国手册丛书》等。

怎样查阅中外历史大事

要想查阅中外历史大事，可利用世界历史年表、大事记一类工具书。这类工具书较多，有代表性的是：

1. 查阅世界历史大事，可利用：

《中外历史年表：公元前 4500 ~ 公元 1918 年》（剪伯赞主编）和《中外历史年表：公元 1919 ~ 1957 年》（齐思和等编）。这两部年表按年代顺序（以公元纪年为主，中国史再列各朝帝王年号），把几千年来世界上比较重要的历史事件都简要地反映出来了。

《外国历史大事年表》（王治邦等编），该书以表格形式罗列了公元前 4500 年至公元 1945 年间的历史大事。

《世界史编年手册》（美国威廉·兰格主编，刘绪贻等译）。

《世界历史大事记》（徐州师范学院历史系编印），该书以年代为序，罗列了上古至 1945 年的世界历史大事。

《战后世界历史长编》（上海人民出版社出版），该书记述第二次世界大战后（1949 年）到 70 年代世界上发生的大事。

2. 查阅中国历史大事，可利用：

《中国大事年表》（陈庆麒编），该书记述由传说的黄帝元年至 1932 年间的中国历史事件。

《中国近代史事记》（吉林师范大学近代史教研室编），该书记载 1839 年至 1919 年中国近代的历史事件，以政治事件为主，旁及经济、文化方面。

《大事记——中华民国史资料丛稿》（中国科学院近代史研究所中华民国史组编），该书记事从 1911 年辛亥革命至 1949 年新中国建立。

《中国现代史大事年表》（北京大学中国革命史教研室资料室编），该书编录了从 1919 年“五四”至 1949 年中华人民共和国成立这一时期的大事。

3. 查阅新中国大事，可利用：

《中华人民共和国大事记》（新华通讯社国内资料组编），该书分为政治、财政经济、军事、文化教育和中外关系五个部分，记述了各个方面、各个领域中具有全国意义的比较重大的事情。目前已出两册，第一册涉及的时间自 1949 年至 1980 年，第二册涉及的时间自 1981 年至 1984 年。

《中共党史大事年表》（中共中央党史研究室编），该书按时间顺序

介绍了 1921 年中共成立以来 60 年历史的全过程。

《十一届三中全会到十二届三中全会大事记》（严剑、史一吾编著），该书记述了 1978 年 12 月至 1984 年 10 月间的重大事情。

怎样检索文献情报

20 世纪初叶，图书文献还不多，科学工作者只需要订 10 几种杂志，就可以掌握国内外的科研动态。现在不行了，科学技术成就的发表渠道，在向多样化发展，除图书、报刊外，科技报告、政府出版物、会议资料、专利文献、技术标准、学位论文、产品样本和产品目录、技术档案以及视听资料等都是它们的发表形式。这些文献按其形态来说，可分为一次文献（学位论文等），二次文献（题录、简介、文摘、索引等），三次文献（数据、手册、综述、述评等）。按其体裁形式来说，可分为书本式、卡片式、缩微胶卷式、磁带版文摘、索引刊物、录像带、录音带、电影和样品等。一个专业的文献，在本专业杂志上发表的只占 50%，其余则发表在其他有关的专业刊物上。就一个专题范围内的文献来说，约有 1/3 则登载在与专业无关的杂志上。这就说明科学研究必须利用检索工具。

据估计，目前研究人员用以查找文献的时间，几乎占全部研究过程的 1/3；如果检索工具不健全，用去的时间还要多些。而如能利用电子计算机检索，大约 10 分钟，就可以阅读 30 种文字，2000 余种专业期刊，90000 篇科研论文。有些人总希望能在图书馆书架上找到需要的资料，要解决某一项生产或研究中出现的问题的人来说，就等于大海捞针。

目前，我国自编的检索工具，有目录、索引和文摘等近 200 种。报道国外文献部分，除报道原文题目外，都有译名，不懂外文的人也可借此了解国外科技动态，而且选取的文献资料，都比较适合我国生产发展的需要。

目录是一种题录性的检索工具，一般只列出原文的题目、作者、出处（包括原书刊名称、年份、卷名、期次、页码等）及文种，不介绍原文献的内容。如《中文科技资料目录》及《国外科技资料目录》，都按学科分别出版，对我们了解国内外科技动态有一定的参考价值。《全国报刊索引》也是检索我国科技文献的一部重要工具书。

文摘，除题录外，还概括介绍了原文献的主要内容，是文献的浓缩。科技实验报告文摘，一般包括研究目的与方法、重要数据、研究结果及主要论点等。生产技术报道的文摘，则包括技术经济指标和重要数据等。国外文摘，如美国《生物学文摘》和《化学文摘》都附有各种索引，不看原文即可了解文献资料的主要内容。

利用检索工具查找文献，可以按图索骥，收集到较全面、较系统的资料，可收事半功倍之效。当然，为了防止漏检，要尽可能把课题范围扩大一些，不要太窄，否则，查全率就不高。

怎样利用索引

索引是日本输入的外来语，也称为通检、备检。索引是从图书、报刊文章中摘出所谈到的人名、地名、主题或事物编成简要条目，说明出处、页数、供人查用。各种工具书在目录之外大多附有索引。索引也可单独编辑成册。

按照内容可以分为书名索引、篇名索引、报刊索引、人名索引、地名索引、内容主题索引、文句出处索引（如《十三经索引》）等。报刊索引可以分两种：

1. 综合的，范围不限于一种学科，也不限于一种报刊，而是把多种报刊的资料综合编制而成，如《全国主要报刊资料索引》，分为社会科学和自然科学两大部分，是目前寻找资料最重要的工具书之一；

2. 专门的报刊索引，它又可分为单一的报刊索引和专题的论文索引，后者内容限于某一门学科，而限于某一种报刊，如《中国史学论文索引》就搜罗了3万余篇论文，包括了近50年来1300多种定期刊物上发表的论文。根据我国现有的报刊索引，查找1929年以前的期刊材料，可以利用岭南大学图书馆编印的《中文杂志索引》；查找1930年至解放前的报刊资料可利用《人文月刊》的《最近杂志要目索引》和中山文化教育馆编印的《期刊索引》。但它们都没有收录革命时期的报刊，为此，可利用《十九种影印革命期刊索引》、《解放日报索引》、《人民日报索引》作补充。查找解放后的报刊资料，可用上海图书馆编的《全国主要报刊资料索引》。但它没有收录1955年前的资料，使用时还需参考《人民日报》、《光明日报》等主要报纸自编的索引。查阅国外发表的最新科技文献，可利用中国科技情报研究所出版的《科技文献索引》。

怎样养成用书签的习惯

常见到一些年轻朋友，当其正在看书时，如突然有事或感觉疲倦要入睡了，便随手把正在看的那一页书页折上一只角，算是做个“记号”。应当说，这是一种不良习惯，是不爱护书籍的一种行为。须知，凡被折了角的那页书页，永远也不可能再恢复其平平展展的本来面目了。所以，凡有此不良习惯的人，应坚决纠正。

那么，用什么样的办法来取代这一不良习惯呢？

1. 用书签。平时就应当随时准备一些，置于书案上或抽屉内，翻阅图书时，如有事需要停止一下，便取一张书签夹入书页中，而一张书签本身也具有一定的艺术鉴赏价值。

2. 用火花、商标等五颜六色的小片来代替书签，也是一种有趣的方法。

3. 把纸裁成一叠长方形小纸片，也可当作书签。

怎样做课堂笔记

记笔记并不是要把教师讲的和“板书”全部记录下来，这样做既影响听课，又抓不住重点。正确的原则是，记重要内容。

怎样知道什么是重要内容呢？首先，要注意观察、理解并适应每个教师的教学方式，他表达自己讲述条理性的口头线索和直观线索（如板书等）。其次，要注意教师提供的课堂学习目标，记录与这些目标有关的内容。第三，记录你感兴趣或者对你重要的内容。最后，记下教师明确指出的重要内容，例如：他书写在黑板上的，口头强调的重点、提问，改变说话语调和速度来表达的内容等等。

要想做好笔记，还须遵循正确的方法：

1. 安排页面格式。将页面划分为左小右大的两栏，左栏标明：“主要词语”，右栏标明“笔记”。

2. 以提纲形式做笔记并用某种符号（如*）来标明教师讲课中一再强调或重复的定义或论点等。

3. 使用缩略语。加快笔记速度的基本规则是，要避免完整地写出那些在讲课中经常出现的术语。如计算机可记作C（即Computer）等。

笔记要尽量在课堂里做完、写清。一般说来，下课重抄笔记是不可取的。课后（或课间）必须做的，是用关键词语总结笔记要点，并写在“主要词语”栏中。这样做的目的是：有助于你加深对主要论点的记忆，在复习迎考时可方便地使用笔记。

怎样做读书笔记

做读书笔记，这没有一个统一的规格，各人有各人的做法。一般说来，主要的方法，大致有以下4种：

1. 记号。这是最简单的笔记形式，两者往往结合使用。记号的形式，一般分圈点、划线两种。圈点有圆点（·）或圆圈（。），划线有直线（—）、波浪线（~ ~）或双直线（=）等。读书记号不宜过多，而且一般应相对固定。这样，看起来重点突出，清楚醒目，不会眼花缭乱。如列宁在一段话的下面或旁边划上直线，表示这段话值得注意；划两条或三条直线，是表示需要特别注意；写上“注意”两字，则意味着这段话非常重要。有的研究者认为，列宁在笔记中画上全封闭方框的，是他经过深思熟虑的意见；画上没有封闭的方框的，则表示这些意见尚待修改或发挥。

2. 眉批：就是在书眉（正文上端的空白处）处写上简单的心得、体会、批语或疑问等。如列宁的《哲学笔记》，有许多就是对黑格尔论述的眉批。眉批应简明、扼要。在写眉批之前，应先在脑子里酝酿成熟，如感到要写的话很多，则可以采用随笔或札记的形式。

3. 摘要。所谓摘要，就是把文中、书中的要点摘下来。如报刊上的“文摘”、“文荟”的专栏、专版，就是一种文章的摘要。摘要的摘法一般有两种：

照抄原文，如原文过长，则可以在卡片或笔记上做个索引，注明引文的主要内容、出处、版本、页码、时间，以备日后查考。

读书之后，根据自己的理解程度，用自己的话，把需要摘录的内容记下来。这种摘记，比较费时间，也费脑筋，但好处很多。“读五遍不如写一遍”。用自己的话做摘记，一般理解较深，记得也牢，还能提高我们的分析、综合能力。不过，做这种摘记一定要忠实于原文的观点，不能以己之意代人之见。

4. 提纲与概述。把整本书的内容要点，用概括的语句和条举的形式依次地记载下来，这就叫提纲。有人曾把毛泽东同志的《中国革命战争的战略问题》一文中第一章第一节作成提纲如下：

第一节战争的规律

（1）几种不同的战争的规律

一般战争的规律

革命战争的规律

中国革命战争的规律

(2) 几种对战争规律的错误认识

认为只要研究一般战争的规律就行了

认为只要研究俄国革命战争的规律就行了

认为只要研究我国 1926 年—1927 年的国内战争的规律就行了

(3) 不同的战争有不同的指导战争的规律

这个提纲笔记，简明扼要，重点突出。提纲的作用，在便于提纲挈领地掌握全书的主要内容，也便于日后复习。

5. 概述。就是读一篇文章或一本书后，用自己的语言把全文或全书的基本内容、主要论点、总的结论，精练而明显地概括出来。它与提纲的不同处在于：要打乱原书的逻辑结构，对原书的思想、观点经过自己的消化后，重新整理表达出来。一篇文章或一本书读后可以写概述，内容相仿的几篇文章或几本书，也可以进行综合概述。这种笔记方式难度较高，但能提高思维、综合分析及写作能力。

6. 随笔与札记。有什么，写什么，不拘一格，故称随笔札记。亦称读书心得。它可以就一个问题，写上自己的体会、感想，或对原文的观点提出质疑或补充；也可以读几本书后，经过分析、比较、综合，写专题综合笔记。前者是随感式的，后者近似论文。

读书笔记的方法和形式还很多，但是，不管是哪一种，都是人们在读书学习中创造的。所以，你也完全可以在自学中，选用和创造最适于自己使用的笔记方法。不过，在做笔记的时候，有几点应该引起注意。一是不要为做笔记而做笔记。不能为了装璜门面给人家看。二是要循序渐进，持之以恒。三是要经常翻阅，要经常发挥笔记的作用，不要束之高阁。马克思每年花相当时间翻阅自己的笔记。他认为这是掌握、巩固知识的一条重要途径。

怎样有目标有选择地读书

当今世界，知识浩瀚无垠，这就更要求根据自己的实际情况、专业目标、发展方向和工作需要去读书。以专深而不狭窄，系统而不杂芜，选择而不盲目地读书，建立切实可行的知识结构。不贪图面宽，才能有目标地掌握有用的知识。法国哲学家狄德罗说过：“企图无所不知的人，将会一无所知。”“博学并不是智慧。”“系统的知识才是有用的知识”。

有目标、有选择地读书，就是要求我们把有限的时间和功夫用到点子上，通过读书真正学到一些有用的知识。其步骤是：

1. 在“知识激增”、“信息爆炸”的今天，各种学科互相渗透，互相交叉，发展异常迅速。在读书之初，可以把视野放宽一些。在浏览和泛读的基础上，再逐步发现和收缩自己的目标。这样，有利于开阔视野，扩大知识面，更准确地选择该读和必读的书。2. 在广泛涉猎的前提下，然后“抉择而入于自己喜爱的较专门的一门或几门”。需要注意的是，在确定自己钻研的目标时，要特别密切注视当代学科研究的发展动向和社会需要。3. 必读书有时可能很多，可以先选其中最具有代表性、最有价值的去读。4. 要用批判继承的眼光去读书。即使写得最好的书，也不是无懈可击、万无一失的。

当然，这些选书读书步骤仅是一般而言，并非人人都要如此。如果你读

书已有相当基础，治学目标也比较明确了，那么，你就可更快地进入深层次的阅读领域，争取早日取得成果。

怎样找到自学入门书

对于不同文化程度的人来说，其自学所需“入门书”不尽一样。

对于文化程度较低的初学者来说，首先需要掌握的是各科基础知识。如，中学的数、理、化、文、史、地各门教科书等。

对于有中学毕业文化程度的自学者来说，在考虑学习某方面专门知识时，可以把中专和大专院校的专业书，作为定向学习的入门书。

对于具有一般专业知识的自学者来说，在考虑进一步钻研和创新的时候，可以把某些专家的权威性著作作为入门书。

要想准确地选好入门书，最好要请教一下“过来人”。专家、学者是“过来人”，在同行中有专长、有经验的老前辈，也是“过来人”；在同龄人中，那些比自己起步早，进度快的，也是“过来人”。他们在选择入门书时的经验、教训，都可以借鉴。

要想在选择入门书的同时，对这个“门”里的情况，有个概括的了解，最好到图书馆去翻阅一下书目和索引。从书的作者、出版时间和内容提要中，你可以了解这门知识的概貌。通过比较和筛选，把系统介绍这门基础知识和发展情况的权威性著作，作为自己的入门书。

选择入门书，有时能一次选准；有时需经过一段时间的摸索，才能找到比较理想的，这也是常有的事。同类书在基础知识和基本原则、方法上，不外乎那么几条，反复几次，会加深印象。至于叙述和论证上的不同体系和不同角度，多找几本书也会有利于打开我们的思路。

怎样使用自学用书

读书的目的不同，方法也就各异。读自学用书的目的是，除了学习知识以外，也是为了考试。读消遣性的书可以囫囵吞枣，一目十行，不求甚解；而读自学用书则正好相反，要一目一行，必求甚解，而且要融会贯通，要记住不忘。因此，自学用书应有其独特的使用方法。

在读自学用书之前，应先熟悉考试大纲，了解所学课程需要掌握的范围、要点、重点。有条件的话，最好再看一看以前该课程考试的试卷，了解一下出题的类型和方式。然后，再全面熟悉教材。第一遍阅读教材是了解其大致内容，也可以叫做“火力侦察”。把要点、重点、难点等侦察清楚之后，便可以在书上一一校注出来，也可以用卡片抄录下来。第二遍阅读则可采取重点进攻的战术，专门看那些可能会考，或者说可以形成考题的内容。看书时要分析哪些内容可能出什么题，怎样出题。读书时要善于看出“问题”，看出“题目”来，如哪些内容可以出背诵、默写题，哪些内容可以出分析综合题、填空题、选择题等等。自己要学会先当出题老师。第三遍，则可以进一步缩小包围圈，专复习各种“考题”。只要全面准备和掌握教材，而不是仅仅抓住某一部分压一两道题，这样准备的考试往往会和实际考试时所出的题目不谋而合，即使题目出法不同，实质内容是一样的，稍加变通即可应付。因为老师是根据教材来出题，而教材就在考生手中，就可以按照自己全面出

的考题来复习。考试时就会遇到“英雄所见略同”的情况。

此外，如时间允许的话，还可以找一套比自学用书内容更详细丰富一点的书来读一下，以扩大知识面。有完整的时间可以看教材，零星时间可看看卡片，卡片上可以抄录上需要记背的内容。这样，一本厚书，去掉水份，就给念薄了，以便单刀直入，有钢用在刀刃上。这种方法，只是应付考试的一种读书方法，只要再加上时间和工夫，总是可以稳操胜券的。

怎样使用参考书

选择和使用参考书是教师的一项基本功。为此，首先要了解参考书的种类，其次是知道各类参考书的性质及作用，第三才是在备课与教学实践中逐渐学会使用参考书。

教学参考书大体分为三类。

1. 与教材配套使用的《教学参考书》。这种参考书的作用在于针对教材内容，对每课的教学提出参考性意见，供教师备课时参考。所以，教师在备课中首先要通读教材，在通读的基础上，对每一课教材进行精读与分析，提出每课的学习目的、重点、难点以及教学过程的初步设想。然后，再看《教学参考书》，把其中的意见同自己的设想反复对照比较，确定满意的教学设计方案，丰富教学内容。

2. 教学参考书包括两种：一指有关具体学科教学的经验。二是指关于教育教学理论介绍。

这类参考书有的是集子，有的是报刊上的一些文章，其作用是帮助教师业务进修和为教学提供具体教法，所以使用时应注意结合实际，创造发挥。

3. 一般知识性图书和各种工具书。这类参考书面广，科学性强，它的作用在于丰富教师的知识，为教师解决知识性的疑问提供条件。使用这类参考书要树立长远的观点，针对自己所教的内容，在平时就应该注意积累，以便教学时不再出现知识性障碍或错误。

怎样读大部头的书

见到大部头的书就发愁的人，不妨先想一想编写这些大部头书的人。读总比写要轻快得多。

其实，任何大部头书都有分章、分节。把每章每节看成独立的部分，一部书便分化为若干本小书了，再各个击破，何愁攻之不下。

读大部头的书要注意这样几个问题：

1. 要善于掌握大部头书的结构和体系。大部头的小说，并不难读，困难的是大部头的理论书。理论性的书，在正文前有较详细的目录。把目录读懂之后，心里就有数了。另外从目录中也可以大体上看出这本书的重点及自己学习的难点，这样读书时会有所选择，不至于平均使用力量。

2. 每读完一个章节，要自己整理出一个提纲。华罗庚教授说，读书有两个过程：一个是“由薄到厚”；一个是“由厚到薄”。一段一段，一页一页地读，读完一个章节，很明显“由薄到厚”了，但停留在这一步还不行，还必须把这个章节里的观点、材料、定理、法则等梳理一遍。经过自己的梳理，列出内容提纲，这样几十页的一个章节变成几十行的提纲，不就是“由厚到

薄”了吗？经过这样一个反馈，知识就不再是零散的、孤立的，它的内在联系已经被你穿起来了。当你把自己列出的提纲和书的目录相比较时，你就能对照检查自己的思路和作者的思路是否一致。相同的思路常常能鼓励你进一步学习的信心，思路的差距也能从另一个方面促进你重读和进一步思考，说不定这种差距还能引发你的独特见解。

3. 在阅读这些大部头的书时，难免遇到“拦路虎”。凡下点功夫能解决的，就一定要把它攻下来，对一时攻不下来的，可以先放一放，绕过去往下读。当一个章节读完或几个章节读完后，反回头来再找这些“拦路虎”，就可能不攻自破了。怎样提高阅读力

要提高阅读力必须从三个方面着手：

1. 提高阅读效果。根据阅读的效果可将阅读分为四类：

漏斗式的，读进多少，漏掉多少；

海绵式的，什么都吸收，流出来的东西原封不动；

滤豆浆式的，豆浆都流掉了，剩下的只是豆渣；

淘金式的，淘尽矿渣，只剩真金。

这四类阅读效果显然以第四类为可取。要达到淘金式的阅读效果，首先必须选择有益的书籍来阅读，得益不大的不读；其次，开动脑筋，发现问题、提出疑问；在理解的基础上做读书笔记。

2. 掌握阅读技巧。阅读的方式很多，有精读和泛读；有全读和略读；有顺读和错序读；也有单纯阅读、背读、听读、抄读等等。一般应根据自己的需要、习惯、能力等选择适当的读书方法。譬如精读，可选择三步阅读法或五步阅读法。三步阅读法是我国传统的阅读方法，即字不离句，句不离章，由字到句到篇的阅读方法。首先弄清每个字的含义，然后每一句的意思加以串讲沟通，最后连句成章，了解全篇意思。五步阅读法即浏览、提问、阅读、复述、复习。又如泛读或日常生活中的一般阅读，可选择框架式阅读；扫读既读得快而又全部读到；跳着读亦是快读法之一。

3. 加快阅读速度。效率与质量及速度有关，因此提高阅读力还要加快阅读速度。加快阅读速度的办法，首先是扩大视觉覆盖面。根据阅读覆盖面的程度，可将阅读活动分为点式，即一个字或一个词为单位的阅读；线式，即以词组或单句为单位的阅读；面式，即以行或段为单位的阅读。除了难度很大的阅读材料外，一般采用线式和面式为好。其次，减少发音动作。有的人习惯于逐字逐词地念，这实际就是点式法。要提高阅读速度，就必须摆脱有声或无声的言语活动。再次，加速思维运转。在阅读过程中，头脑应尽快理解，掌握重点，并进行重点记忆。要做到这一点是不容易的，它不仅与思维敏捷度有关，还与个人的适应水平和理解能力有关。

怎样借鉴中外名人读书方法

1. 有无法。要读懂书上所没有的东西。（戏剧家克尼雅日宁）
2. 思维法。靠积极思维得到真正的知识。（列夫·托尔斯泰）
3. 循序渐进法。要想一下子全知道，就意味着什么也不会知道。（生理学家巴甫洛夫）
4. 消化法。读书不用脑，等于吃饭不消化。（科学家波克）
5. 合精法。善于集合相近学科的精华。（天文学家哥白尼）

6. 坚持法。达到目标的奥秘是我的坚持精神。（科学家斯德）
7. 发掘法。最细微的事物里也会有未被认识的东西。（作家福楼拜）
8. 酿蜜法。像蜜蜂一样采百花酿甜蜜。（科学家培根）
9. 出入法。既能钻得进去，又要跳得出来。（学者陈善）
10. 厚薄法。书由厚变薄是阅读能力提高的标志。（华罗庚）
11. 识理法。读有字书，识没字理。（学问家 善继）
12. 三到法。读书有三到：心到、眼到、口到。（理学家朱熹）
13. 古今法。知古不知今谓之陆沉，知今而不知古谓之盲瞽。（哲学家王充）
14. 五之法。博学之、审问之、慎思之、明辨之、笃行之。（儒学家子思）
15. 提要钩玄法。记事者必提其要，纂言者必钩其玄。（韩愈）
16. 学思结合法。学而不思则罔，思而不学则殆。（教育家孔丘）
17. 反问法。打开一切科学的钥匙是问号。（小说家巴尔扎克）
18. 得惑法。少则得，多则惑。（道德家老子）
19. 多少法。一下子不要学很多东西（心理学家洛克）
20. 温故知新法。日知其所元，月无忘其所能。（孔丘弟子子夏）
21. 再读法。重新再读一本旧书，就仿佛与老友重逢。（文学家伏尔泰）
22. 重复法。重复是学习之母。（哲学家狄慈根）
23. 三端法。义理、考证、文章。（桐城派学者姚鼎）
24. 三上法。马上、枕上、厕上。（古文学家欧阳修）
25. 三余法。冬为年余、夜为昼余、雨天为功余。（学者董遇）
26. 星期日法。用三年的全部星期日证明一数学公式。（数学家科尔）
27. 读目法。读书先读目录，心中有数。（历史学家陈恒）
28. 分类法。凡读书分类，不惟有益，且兼省心。（学者陈世仪）
29. 竭泽法。知识如鱼，目录如网，在网中书海中打捞。（学问家王盛鸣）
30. 发现法。没受过未知物折磨的人，不会知道什么是发现的快乐。（化学家贝尔纳）
31. 创新法。读书恨与古人同。（儿童文学家谢冰心）
32. 冷热法。按书的内容，分别采用冷看或热读。（学者阮葵）
33. 兴趣法。学习的最好刺激，乃是对所学材料的兴趣。（教育家布鲁纳）
34. 切己法。不切己者，虽泰山而不顾。（国学家章学诚）
35. 热处理法。读书学习都应该趁热打铁。（史学家侯外庐）
36. 浓淡法。先浓后淡更有味。（作家李准）
37. 独立思考法。尽信书不如无书。（孟子）
38. 批注法。像老师批改学生作文一样予以评价。
39. 挑剔法。像购买商品时那样认真鉴赏。
40. 求解法。带着问题去寻找解题的钥匙。
41. 读书强记法。每读一本书，遇到好段落随时摘录贴在墙上，记熟后取下来，再补新文，岁无旷日，腹中文章自富。
42. 读书用连号法。先选 10 篇好文章，连着读 10 天。第 1 天读 1 文，次日再读 1 文，并复习前 1 文。每日学习，如是渐增。第 11 天开始再用 1 周时间，每天读这 10 篇文章，1 周后，自然会记得烂熟。
43. 两本书对照法。读书时取两册相同版本的书，凡遇到字句新奇处，就从一书中剪下，粘在另一本书天头处，以便寻览。这种剪书方法不足取，可

变通为用蝇头小字注在一本书上，取另一本书对照读。

44. 记最胜处法。读古人之书，将其书中最胜处记下，久乃会通。

45. 分门摘录法：看书时进行摘录，分门别类，以补健忘。持之以恒，积成卷帙，自备作诗文时参考。袁枚的《随园诗话》就是这样写成的。

46. 设问法。看书要先大体上了解一下，再合上这本书自问自答：“是什么？为什么？怎么样？”

47. 立体法。读重要书籍既要一般地泛读，又要重点地“深掘”，既有横断面，又有纵剖面。

48. 跳读法。若是碰到疑问跳过去，再向前进，于是连以前的地方都明白了。

49. 多翻法。书在手里，不管它是什么，总要翻一下，或者看一遍序目，或者读几页内容。

怎样把握四个层级的阅读

美国哲学家阿德载把阅读分为四个层级：初级阅读、检视阅读、分析阅读和综合阅读。

1. 初级阅读。是基本的阅读或开端的阅读。读者仅能提出的问题是：这个句子在说什么？

2. 检视阅读。即在指定时间内，以求从书本上得到最大的收获。其特点是读者必须在规定的时间内完成阅读的步骤。检视阅读包含两种不同的方式，即略读和预读。略读和预读的主要目的是要知道该书是否有精读的必要。其具体方法是，首先要注意导言，从副标题中找出作者特别强调的重点及目的，其次要从目录中了解书的结构并对该书的范围获取初步的印象；再次要找出几处重要论点所在（许多作者都习惯在最后几页中将最新、最重要的观点作概括的论述），仔细阅读。完成上述步骤后，便知道这本书是否应该精读了。

3. 分析阅读。就是全盘、完整的阅读，一般不受时间的限制。分析阅读可分为几个要素：

确定你要读的是哪一类书；

使用一个或几个简单句子或小段文句来叙述全书内容；

说明书中的主要部分并解释作者如何依次将它们完整地组合起来；

找出作者所要讨论的问题；

根据所含的命题，继而用自己的话来叙述，促进消化和理解；

从书中找出有关作者论点的段落。如果无法从一个段落中找出论点，则从各个段落中找出重要的句子，直到将所包含与论点有关的一连串句子组合起来为止；

找出作者的解答；

批判性地吸收作品，必须提出你评价的理由。

4. 综合阅读。指在一段时间内阅读较多的彼此内容相关的、主题相近的书籍和文章。这并不单指内容上的比较，还必须根据主题建立一套分析的理据。

综合阅读有两个主要的阶段：

一是准备阶段。根据目录专家的建议以及作品中的参考文献，提出一套

适合自己阅读主题的暂时性的参考书目。浏览这份暂时性的书目上的所有书籍，找出最贴近主题的作品。

二是正式的综合阅读阶段。浏览第一阶段收集的相关作品，寻找相关的章节，建立一套能注释这类大多数作品的适当名词，提出一套适度的问题，划分各种主要与次要的争论，将正面与反面的意见分门别类地加以组织与整理，按顺序分析不同的问题与争议，将主题理出头绪。

上述四个阅读层级是层层相因的，并且高层级包含低层级。一般来说，有很多好书值得分析阅读和综合阅读，但大多数只需要检视阅读，因为一个人的精力和时间毕竟有限。

怎样进行检索信息式阅读

在人们看来，“一目十行”精读是不可能的，似乎快一定粗，慢一定精，其实这是一种片面的看法。从信息论观点分析，快速精读是完全可能的。人类语言形成时为了抵御干扰，包含了大量的多余信息，这使你看了上一个字会预料到下一个字，看了前半句会想到后半句，看了一段的开头就能猜出整段内容。阅读，即便是精读也是一个从所有信息中排除多余信息的过程。懂得这个道理，有意识地只读主要信息，就可以做到快速精读。

信息论还认为，一个已知信息传达的信息量是零，它传来的是无用信息。一篇文章或一本书，为了让人理解就必须叙述大量人所共知的事实，利用旧知识去论述、推导新知识。实际上，无用信息大大多于有用信息（即旧知识多于新知识）。阅读，即使是精读也是为了获得新知识。因此，从阅读中快速删除旧知识，提取新知识，做到快速精读是完全可能的。

检索信息式阅读就是建立在上述原理上的“一目十行”精读。它有两个主要过程：快速检索和快速思考。“快速检索”主要完成两个任务：从书本提供的信息中删除多余信息，提取主要信息；从主要信息中区别无用信息，析出有用信息，即新知识。“快速思考”是用快速思考建立新旧知识的联系，完成理解新知识的工作。

快速检索的主要技巧是“整读”和“析出”。“整读”就是一下子读一整段。平时要熟悉很多套式的论述结构，知道这一结构中主要信息和有用信息在哪里，只着重读有用信息，其余则凭经验构想。猜它该写什么，眼睛迅速扫过字句获得证实，只有这样才能整读，才能迅速找出新知识，即析出。

快速思考则是要求你脑子里迅速地、独立地（或在书的提示下）作出论述、推证、举例，甚至能做到引出概念、推广结论的工作，并在眼睛扫过字句的瞬间得到证实或纠正。不管对与错，都能使你获得深刻的印象，得到十分清晰的理解。

检索信息过程中需要略去许多东西，但这种“略”不是凭兴趣选择，而是科学的、由阅读经验作出的选择。它能掌握精读所必须掌握的东西，并由于快速思考而理解深刻，所以能达到一般水平的精读标准，而要学会这种阅读方式必须注意以下几点：

1. 在平时阅读中要注意掌握文章的各种论述结构、推导过程、例证的结构并模仿这些结构去写文章、作论述、作推导、作举例，以熟悉各种段落的结构模式，为整读打基础。

2. 养成快速阅读的习惯。不要怕粗、怕漏掉东西，熟练后就会读精的。

3.养成边读边积极思索的习惯。不是被动地仅就字句内容思索，而是对文章下文如何作出预测，提前在脑子里完成论述、推导、概念推广、举例等工作，为快速思索打下基础。

4.要能敏锐发现新知识。人们往往沉醉于对熟知识的阅读中，省脑筋，有兴趣。这就不能实现“一目十行”的精读，因为他们在“快速阅读”中把新知识忽视了。只要在平时能经常总结学习、阅读过程中出现的新知识、新情况，就能培养出对新知识的敏锐性来。

怎样学习鲁迅的“博览式”读书法

1934年，鲁迅曾向青年读者介绍过一种博览读书法。他说，从童年时代起，他就养成了一个良好的读书习惯，书在手头，不管它是什么，总要拿来翻一下，或者看一遍序目，或者读几页内容。

早在南京求学时，鲁迅除专注于课堂学习外，课余还广泛浏览各种书籍，有生理学的、农学的、绘画的，也有中国古代的野史杂著、古典小说、戏曲，还有外国的翻译小说。据不完全统计，鲁迅的藏书现在还保存着的，竟达3800多种，12000多册，此外还有5000多张碑拓片。而这些书，绝大多数是鲁迅“翻”过的。

鲁迅的博览读书法大致有如下几种：

1.不专看一家之书，而博采众家之长。例如，鲁迅从小就受中国古典文学熏陶，七八岁时就读了诸家名著。成年以后，更是广泛涉猎。所以，从先秦、两汉到魏晋南北朝、隋唐五代、宋元明清，以及近代的名家名作他几乎无所不读，无所不评。光是先秦两汉和魏晋南北朝，他所研读的作家就有：孔子、老子、孟子、庄子、韩非、宋玉、司马相如、司马迁、刘向、扬雄、蔡邕、孔融、曹丕、曹植、嵇康、向子期、陶渊明、刘义庆、鲍明远、陆机、昭明太子等。

2.不只看本专业的书，而多看看本专业以外的书。如果从鲁迅的知识结构着眼，他的世界是这样的空间宇宙：历史、社会、文学、自然科学。他的成绩主要在文学上，文学集中地表现为“果”，而他的历史知识、社会知识、自然科学知识则主要表现为“因”。他的自然科学知识，丰富了其创作。不仅《狂人日记》等小说依仗了医学上的知识，他的杂文更是广泛地利用自然科学方面的知识。故其作品，成了活的“百科全书”，人类知识的“万宝山”。

3.不只看自己同观点的书，也看看不同观点的，甚至是论战对手的书，做到知己知彼，百战不殆。

4.不专看本国书，而多看看外国有关的书。他说，他的小说创作是因为看了外国的小说，尤其是俄国、波兰和已尔干诸小国的作品启示而写的。鲁迅也“常看外国的批评文章”，外国的文艺理论书籍。他曾反复研读过日本厨川百村的《苦闷的象征》、俄国普列汉诺夫的《艺术论》。同时，十分努力地从事马克思主义文艺理论的学习和介绍。他还把翻译作为“博览外国的作品”，故他一生的著述、翻译与创作各占半数。

鲁迅正是广泛阅览，多方汲取，方臻于精深博大。

怎样掌握立体读书法

立体读书法？即读书要作立体观。加里宁说：“当你们独自阅读时，你们只了解到一面，即令了解三面，还是没有了解到第四面。最后把四面全都了解了。可是，哪知这东西不是平面，而是一个立方体，总共有六面。”苏轼在治学中把研究对象分为八个方面，逐一研究，再把八方面成果融会贯通，得出结论，他称之为“八面受敌法。”

了解六面也好，八面受敌也好，都要求我们全面地认识、分析、研究问题，而且从多方面去读。

立体读书，多方研究，这是与人们认识要求相适应的。单一的、平面的思维无法全面地认识事物，于是科学家们引用了一个新概念——“立体思维”，并认为这是最富创造性、最有成效的思维方式。毛泽东同志在《关于农村调查》中说：“苏东坡用‘八面受敌’法研究历史，用‘八面受敌’法研究宋朝，也是对的，今天我们研究中国社会，也要用‘四面受敌’法，把它分成政治的、经济的、文化的、军事的四个部分来研究，得出中国革命的结论。”

在知识的海洋里，更多的学科需要十几面乃至几十面“受敌法”。必须逐一攻破，才能有所建树。

为了读书的“立体化”，必须做到三多：即多思、多读、多议。

1.多思。即指深入思考，不但知其一，而且要知其二；不但要知其然，而且要知其所以然，由此及彼，由表及里，由言内之意到言外之意，都要烂熟精透。

2.多读。即一次次地阅读，每读一次，注意一个方面；每读一次，加深一层理解；每读一次，增加一分收获。

3.多议。即多与人讨论。在与人讨论的时候，你会发现，同样读一本书，仁者见仁，智者见智。从别人的言谈中，你会受到启迪，获得新知。

歌德说过：“经验丰富的人读书用两只眼睛，一只眼睛看到纸面上的话，另一只眼睛看到纸的背面。”很有道理。

怎样阅读小说

小说是叙事性的文学体裁之一，以人物形象的塑造为中心，通过完整的情节和具体环境的描写，广泛地多方面地反映社会生活。它能使读者情不自禁地进入作品所描绘的境界中去，领略它独特的艺术魅力。小说的读者最多，大大超过了其他文学体裁。阅读小说应该从以下五个方面入手：

1.抓住小说的四个审美特征：

客观叙事性。一般说来，小说作者是以叙述人的口吻来叙述外界事物，来达到塑造形象，反映生活的目的的。也就是说，小说以描写客观事物为主，客观叙事性是小说的基本特征。

人物、环境、情节的交融性。由于客观事物的主体是人，而任何一个人都会同周围的环境，特别是同周围的人发生种种关系，这就必然形成故事、情节。以描写客观世界中的人为主的小说，往往将人物、情节，环境交融在一起，这样，人物、情节和环境便成了构成小说的三个要素。

阅读的间接性。小说属于语言艺术的范畴，它是通过文字的描写来刻画人物、再现环境和开展情节的，因此阅读小说不同于鉴赏绘画、电影、电视那样具有直观性。小说必须通过阅读文字，从文字里获得信息，再通过自

己的联想和想像，以再创造的方式，去体会小说中所描写的一切。

反映生活、再现生活容量的博大精深性。小说不受时间和空间的限制，可以多侧面、多层次、全方位地反映生活。它既可以描绘现实中的事物，也可以虚拟想象中的世界；既可以描摹客观存在的一切，也可以解剖复杂的心灵；既可以反映现在的生活，也可以再现过去和未来的生活。其博大的容量，是诗歌、散文、戏剧所不能相比的。只有抓住小说的四个审美特征，才能在阅读中获得美的享受。

2.要善于剖析人物形象。小说是以描写人物为中心任务的，作家在塑造人物形象时，总是把人物放在一定的历史背景下，通过人物的语言、行动、内心活动以及人物与人物之间的关系等，来揭示人物的精神面貌、个性特征的。因此，我们在阅读小说时，首先要重视分析人物形象并掌握分析人物形象的方法。通常可以通过分析人物活动的环境，分析人物言行。心理活动以及人物与人物之间的关系这三个方面入手。这样，就能把握住人物的性格，认识人物形象的意义，较好地完成任务，并获得充分的审美享受。

3.不能忽视环境描写。小说的环境，一般分为自然环境和社会环境两种。自然环境是指人物活动空间中的地形、景物、气候等；社会环境是指人物活动空间的历史背景、社会情态、阶级关系等。环境是人物活动的大舞台，性格成长的土壤，也是烘托人物的重要手段。出色的环境描写能给读者以独具特色的美的享受。在阅读时，我们主要是审察其环境描写的典型性、和谐性、独特性、优美性。

4.欣赏小说的情节和结构。情节是小说的要素之一，它对人物的刻画，主题的揭示具有十分重要的作用；结构也是关系小说成败、优劣的关键因素。因此在阅读小说时，我们要注意分析情节和结构。从考察情节的典型性、合理性、生动性等方面来赏析小说的情节；从剪裁是否精当，布局是否和谐统一，衔接是否自然顺畅等方面来赏析小说的结构。

5.挖掘作品的主题思想。主题是作品的灵魂，是作者通过塑造艺术形象和对生活图景的描绘所表现出来的主要思想，是作者对生活的认识、评价和理想的表现。它关系到作品思想性的强弱，倾向性的好坏，社会意义的大小，作品艺术价值的高低。可以说，挖掘作品的主题思想是我们阅读小说极为重要的一个环节。遗憾的是，有些人看小说往往只注重故事情节或风景场面的描写，而忽视思索作品的主题，这是需要克服的。分析作品的主题思想可以从剖析形象所包含的意义、分析作品的主要矛盾、联系时代以及作家的实际等方面进行。

怎样阅读散文

散文是一种短小精悍、自由灵活、文情并茂的文学体裁。与其他文学体裁相比，它能更迅速、更广泛、更轻便地反映社会现实。现代散文一般可分为记叙性散文、抒情性散文和议论性散文三大类。由于散文在艺术表现方法上自由灵活、挥洒自如，写人记事，绘景状物，不拘一格，叙述、描写、抒情、议论，兼采并用，因而在散文里可以看到丰富多彩的世界，听到喜怒哀乐的心声，还可领略思想哲理的火花。阅读散文应从以下五个方面入手。

1.抓住散文的主要审美特征。一是抒情性强。散文是偏重于抒写真情实感的文学体裁，感情是散文的灵魂，也是散文的内在线索之一，它支配着人、

事、景、物的抒写。而各种描写，又能诗意盎然地表达出作者的感情。可以说，散文佳作无不是饱蕴着作者淋漓酣畅的感情写出来的，是作者真挚情感的产物，是以情动人的，摄人心魄的。二是形散而神聚。形散神聚，散而不乱，是散文最本质的审美特点。散文的散，表现在题材广泛、笔法上任意挥洒，不拘一格，不受真人真事的限制等方面。散文贵“散”。不“散”，思想就不开阔。但在强调“散”的同时，也讲究“凝”，也就是“神”不散。这里的“神”是指主题，也就是作者所要表达的中心思想需明显地贯穿于全篇，主题要集中。三是富于文采。散文的艺术感染力，很大程度上取决于语言的优美凝练，富于文采，耐人寻味。

2. 领略散文的意蕴美。朱自清说过，好的散文，“乍看岂不是淡淡的？缓缓咀嚼一番，便会有浓浓的滋味从口角流出！”这“浓浓的滋味”就是蕴含在作品中的作者的精神境界和通过某一具体对象所揭示出来的耐人寻味的生活哲理，也就是意蕴。散文的意蕴往往不是直接表露的，往往依附于一定的具体事物，而作者的情思往往构成散文深刻的意蕴。有的散文则是以“借景抒怀”或“托物言志”的方式来体现其意蕴的，有时作者还通过象征手法的运用来表达其高远深沉的意蕴。所以，我们在阅读时，要善于以小见大、体察入微，领悟它的意蕴美，从平凡中挖掘出不平凡的思想意义来。

3. 欣赏散文的结构美。散文是作家按照美的规律创作出来的。作家将自己的情感和思想融化在能激起人的美感的形式之中，建立起美的结构形式。品鉴散文的结构美，应首先领略其动态美。散文取材不管有多“散”，但其结构总是内容的发展和延续。这个结构不是静止的、凝固的空框子，而是富有生气、处于动态平衡的形式。其次，散文的组织绝不是素材的简单堆砌，而是一个立体结构。我们在品评散文的结构美时，就要善于找出组成文章各要素之间的内在联系，用立体的视角去透视，发现散文结构的整体美。此外，还应由浅入深、由表及里地去探索散文结构井然有序的形式美。

4. 品鉴散文的语言美。散文往往是以语言的锤炼见工夫的，优秀的散文作家往往是像写诗那样地去推敲字句的。散文的语言美，主要表现在简洁流利，笔简意丰；形象生动，绘声绘色；朴素自然，风韵天成以及节奏分明，读来声调铿锵等方面。我们在阅读时，同样应注重对其语言美的品鉴，最好朗读背诵，反复吟咏，体味其语调美、旋律美和节奏美，进而领悟其隽永的意境和高尚的思想。

5. 探求不同散文作家的风格美。风格，是作家精神个性在创作中的具体体现。散文由于具有不拘一格、灵活自由的特点，使它能更充分地体现出作家的艺术风格，因而在散文创作上形成了仪态万千的多种风格特征。有的雄奇，有的醇厚，有的深沉，有的奔放，有的朴实，有的明丽，使散文园地繁花似锦，美不胜收。我们阅读时应重视对具体作家作品艺术风格的品评。

怎样阅读诗歌

1. 诗歌的主要审美特征。诗歌的种类繁多，各人的审美情趣不同，对各类诗歌的喜爱程度也不尽相同，但不管哪类诗歌，其基本的审美特征是相同的，主要是：

强烈的抒情性。比起其他文学样式来，诗歌具有更为强烈的抒情性。即使以叙事为主的叙事性也不能忽视这个特点。正如我国著名诗人艾青在《诗

论》中所说：“人们喜欢读诗，最重要的是想从诗里获得感情上的启发和帮助，当一首诗缺乏感情的时候，人们就开始对诗失去了信任。”

语言具有精炼美、音乐美。诗是以字作为计量单位的文学样式，诗人作诗时非常讲究炼字、炼句、炼意，对每一个字的运用都要推敲一番，一丝不苟。此外，诗歌的语言还具有独特的音乐美，讲求韵律和节奏的和谐美。

内容的意蕴美。诗歌有着丰富的内含。我国的古典诗歌具有含义深邃的特点，现代优秀的诗歌也同样具有深沉的意蕴美。我们在阅读诗歌时，决不能满足于字面的理解，而应进行恰当的、准确的联想，去挖掘诗歌的“深层意蕴”。

2. 捕捉诗中的形象美和意境美。形象，是文学艺术反映现实的特殊手段，是作家创造出来的具有一定思想内容和艺术感染力的具体生动的图画；意境是文艺作品中所描绘的生活图景和表现的思想感情融合而成的一种艺术境界。优秀的诗篇具有许多感人的形象和意境。诗人往往借助诗中栩栩如生且有立体真实感的景物语言和优美和谐、富于节奏的声律，唤起读者潜在的思想感情，生发联想，虚构出形象或展现出某种意境。诗歌的这种形象美、意境美，能诱发阅读者更自由地去联想、想象。我们在吟诵诗歌时，要细心地去捕捉形象美和意境美，充分领略其艺术境界的真谛。

3. 领悟诗歌的理趣美。理趣，是指说理，即通过一定的艺术形象来表达某种哲理，使人从中受到有益的启迪。这类诗，或以说理、议论为诗，或以散文、俚语入诗，诗情与哲理的统一，是它的一个重要特征。我们在阅读这类诗时，既要注意捕捉它的意象，又要深刻领悟它的理趣。但这不能仅靠想象和联想来获得，而应该在审美的过程中进行深一层的探求和思索，靠“领悟”来获得。

4. 品味诗歌的形式美。形式是否完美，直接决定着诗歌质量的优劣。诗歌的形式美，既表现在整齐美、对称美、错综美等方面，也表现在押韵、平仄、节奏等所形成的音韵美上。我国古代诗歌讲究平仄、押韵和节奏，外国诗歌讲究轻重音、长短音、步音、顿数，其作用都是为了加强诗歌的音乐性和节奏感。诗歌的形式美，除结构和韵律外，还包括比兴、夸张、反复、排比等多种多样的修辞手法。我们在品尝诗歌的音韵美时，要反复地慢慢地读、吟，使诗中的每个字的音都能深入到意识里，才能体会到诗歌的、颜色似乎会有温度，“声音似乎会有形象”的特殊艺术效果，以引起强烈的感染和共鸣。但在鉴赏时我们不要忘记，只有内容与形式达到完美统一的作品才是佳作，不要把目光只盯在诗歌的形式上。

怎样阅读唐诗

唐诗，是唐代诗歌的简称。唐代（公元618~907年）是我国古典诗歌最繁盛的时代。近300年间，产生了大量的诗歌，浩如烟海，不计其数。其中，仅被清代彭定求编的《全唐诗》收录而流传至今的，就有48900多首。知名的唐代诗人有2300多人，像李白、杜甫、白居易等伟大诗人早已闻名遐迩，成为中华民族的骄傲。

唐诗是我国古典文学中的瑰宝，阅读、鉴赏时除了应掌握阅读诗歌的一般要领外，阅读唐诗还要抓住以下几条：

1. 唐代诗歌，无论是思想内容还是艺术形式，都是非常丰富多彩的。它

的题材十分广泛，对政治形势、社会风习、征战状态、人民生活、劳动景况、男女爱情、朋友情谊、自然景物等等都有所描绘。我们可以透过一篇篇诗作，了解认识当时的社会面貌。唐诗的形式也是多样化的，有五言古体诗、七言古体诗、五言绝句、七言绝句、五言律诗、七言律诗等等，并在继承前代成果的基础上，有所革新和创造。许多唐诗不仅思想进步，感情健康，而且内涵丰富，格调优美。当然，在唐诗中也有些思想性和艺术性不怎样好的作品，甚至还有些糟粕。我们面对这丰富绚丽的诗歌遗产，要注意剔除某些封建性的糟粕，吸取其民族性的精华，对它们进行批判继承，学习借鉴。

2. 对唐代不同流派、不同风格的作家进行横向比较，对其人及作品的思想性和艺术性作出较准确的公正的评价。比如，李白诗风格雄健，想象丰富，辞彩瑰丽，语言清新，故有“诗仙”之称；杜甫诗主题深刻，境界宽阔，语言凝炼，形象鲜明，被人誉为“诗圣”；白居易诗倾向鲜明，语言通俗，情致曲折，随物赋形，素有“诗魔”之称；刘禹锡诗沉着简练，色调自然，格律精切，词浅意深，被人誉为“诗豪”；李贺诗熔铸词采，驰骋想象，璀璨多彩，恢宏诡谲，被人称为“诗鬼”；孟郊诗色调悲切，抒情哀苍，词意透辟，质朴自然，后人称他“诗囚”。通过对同代诗人的比较、品评，可以使我们能更加深刻地理解著名诗人的各自独特的诗歌风格及互相间的主要区别，提高对唐诗的鉴赏能力。

3. “熟读唐诗三百首，不会吟诗也会吟。”千百年来，唐诗流传广泛，影响深远，历代都先后编印了不少唐诗的选本，供人们阅读鉴赏。在各个时期的中、小学的语文课本里也都选注了一些脍炙人口的唐诗。在我国文学史上，不少文学家、诗人在他们的孩提时代就能背诵许多唐诗。我们在工作、学习之余，多读一些优秀的唐诗，特别是一些短句、警句、妙语并反复背诵、记熟，这不但可以从中受到积极的思想教育，陶冶情操，扩大视野，增长知识，而且能够帮助自己锤炼语言，丰富词汇，提高鉴赏文学作品的修养。

怎样阅读剧本

戏剧是语言艺术与舞台艺术的结合，是一种由演员扮演角色，在舞台上向观众表演故事，反映社会生活中各种冲突的艺术形式。剧本则是一剧之本，它是剧作者用文字写出来的供演员表演的脚本，主要是提供一个适合表演的故事，写出表现人物性格的戏剧语言，来反映社会生活的一个侧面。剧本虽然是供舞台演出而定的，但它又和小说、诗歌、散文一样，是文学的一种体裁样式，同样是可读的。

我们在阅读剧本时，主要应把握以下三个方面：

1. 鉴赏其尖锐而集中的戏剧冲突。戏剧冲突是构成剧本的基础，是戏剧的最基本的特征。没有冲突，就没有戏剧。一部好的剧本，它的人物、事件、矛盾以及各种纠葛等都必须高度集中起来，并且迅速地使之激化，构成比其他文学样式更尖锐、更强烈得多的矛盾冲突。戏剧冲突是戏剧最根本、最精华的内容所在，但这种冲突在剧本中的表现形式是不尽相同的，有的剧本冲突激烈明朗，有的含蓄深沉，有的富有强烈的动作性，有的则主要体现于内心世界……我们在阅读剧本时，应该怎样抓住戏剧冲突呢？一般可以从以下三个方面进行：

紧紧抓住剧中人物的自觉意志的冲突（意志是指人物自觉地确定目的

并支配自己行动，力求得到实现的一种心理过程，意志冲突即人物间对立的目的和动机的冲突），使读后对人物的性格、行为有一个整体的把握；

善于抓住人物间的性格冲突；

善于把握人物和环境之间的冲突，通过跌宕起伏的戏剧冲突得到审美的快感。

2. 鉴赏其引人入胜的戏剧情节。戏剧情节是剧本塑造人物性格，表达思想感情的重要手段。一部优秀的剧本，往往都有鲜明、生动，引人入胜的戏剧情节。有的剧本以反映鲜为人知的独特性格和事件，出奇制胜；有的剧本故事似乎平常，但其情节发展却出人意料；有的则以构思巧妙，曲折新颖和富有浪漫主义色彩取胜；有的布局简洁，但别具匠心；有的剧本多线发展，既突出主线，又构思精妙，交错发展。我们在阅读时，都要细心品尝，把握住情节的发展脉络并由此去领会艺术形象的审美价值。而在阅读剧本时，切勿放过戏剧高潮，因为那是全剧最精彩的场面。在戏剧高潮中，冲突发展到最高峰，人物内心情感得到最淋漓尽致的展示，人物性格表现得最为鲜明，主题思想也体现得最深刻。此外，好的开头和结尾亦是情节发展的重要部分，也不要忽视。

3. 品尝富于个性化和动作性的戏剧语言。戏剧是语言的艺术。剧本的戏剧语言由舞台提示（包括人物活动环境的介绍和人物活动的说明）和台词（包括剧中人的对话、独白、旁白，以及戏曲中人物的唱词和念白等）构成。剧作者多在语言上下功夫，以高度的个性化和强烈的动作性的戏剧语言来刻画人物，构成情节，揭示主题。所谓个性化的戏剧语言，是指剧中人的一言一语要符合人物年龄、性别、职业、地位、文化修养等特征，也就是要能反映出每个人物与众不同的个性特点。此外，戏剧又是一种动作的艺术，动作可以将个人的性格、思想和目的清晰地表现出来，所以戏剧语言还需要体现出强烈的动作性。而戏剧动作主要体现在剧本中人物发自心灵的语言上。正是这种发自内心的语言，构成人物心灵深处的自我撞击，形成戏剧情节，酿成戏剧冲突。好的台词或唱词是诗一般优美的文学语言，在细读剧本时反复玩味，是一种高尚的艺术享受。

怎样背诵

背诵也有规律可循，有人归纳出以下 10 法，可供参考：

1. 背诵的难度与篇幅并不成正比。背大段有用的文章要比背简短的佳句更为有益。

2. 背诵同一材料，理解的程度越深，其记住量就越大。

3. 背书一般可背到能凭记忆复述时为止。

4. 分散背诵要比集中背诵好。亦即背诵时有间歇比无间歇好。

5. 材料的头 16 行最好完全照本背诵下来。

6. 人们在背诵时，往往觉得前记后忘，似乎前功尽弃。千万不要向这种暂时的困难屈服，因为在背诵的过程中，出现此情况是在所难免的。

7. 我们在背书时，复习的时间要用得多些，而不要单是不断地重复，这样做更为有益。

8. 如有两篇长短不同的材料需要背诵，最好先背篇幅较长的。

9. 靠记忆所做的第一次复述的效果是很牢固的，尽管有时复述得并不成

功。

10.要是在背诵和复习的休息期间睡上一觉，则记住的材料就不会忘掉。

怎样自我检测阅读效用

阅读的收效和成绩，主要从对读物的理解、评价和活用等方面表现出来。与此相应的自我检测方法大致有如下三种类型。

1.理解、记忆性检测——主要是检测自我对阅读材料的理解水平和复述能力。通常采用的方法有回讲法。回讲法，实际上是通过复述，以检测对读过的东西的理解和掌握程度。一本书如果自以为读懂了，而在回讲时却说不清楚，或者讲给与自己程度差不多的人听时，人家还不甚明白。这就表明对该书还没有真正读懂，还须通过复读深入领会全书的内容。

2.鉴赏、评价性检测——主要是检测自我对阅读材料的鉴赏水平和评价能力。通常采用的方法有书评法。

书评法，实际上是对读过的书或文章，在反思的基础上进行评价，按照评价的优劣，衡量阅读的收效。采用这种方法，应当从书（或文章）的结构、内容、参照的资料以及文字表达技巧等方面入手，对该书的科学性、思想性、学术价值以及不足之处进行全面的评价。如果写不出有分析、有见解的书评，说明对该书所含的知识还没有学活，没有消化，这就需要对其中的内容进行反思。我国哲学界前辈学者冯文潜先生，特别重视让学生借助书评法，以促进阅读的深入。例如读了柏拉图的《理想国》、梯利的《哲学史》以后，就要求学生“用自己的话把原作的大意写成读书报告，个人的评论则写在正文的一侧或下方”。著名哲学史家张世英曾是冯的学生。他深感采用这种方法“学得的知识最熟悉、最牢靠”。

3.借鉴、创新性检测——主要是检测自我对阅读材料的活化能力和创新能力。通常采用的方法有运用法。

运用法，就是将阅读中所学到的东西作为一种“工具”，去认识和解决未知领域中的问题和熟悉领域中出现的新问题。如果从一本书中学到了知识和方法，拿到其它方面、其它领域中去运用，结果说明和解决了一个新问题，这就证明阅读不仅有了收效，而且真正取得了一点成绩；被说明和解决的问题越多，阅读的成绩就越大。北京大学的学者金开诚，很注重借助运用法激励和推动自己的阅读。他读了曹日昌先生主编的《普通心理学》以后，便借鉴其中的基本原理，用以阐述人们在文艺欣赏中的心理规律，结果写出了具有较高学术价值的专著。上述三种性质的检测及其相应的检测方法，构成了阅读的自我检测系统。实施自我检测大致有如下三点效用：一是有利于给自己施加压力，增强阅读的目标意识，激励进取心；二是有利于及时把握阅读进程，随时对阅读的重点、难点、阅读方式、方法进行调节，真正做阅读的主人；三是有利于把学和用、借鉴和创造融为一体，为创造而学，学了更好地创造。

怎样具备理想的读书心理

1.纯洁的心境。读书时，将名利、得失、琐事、烦恼等杂念统统排除，令心境清如一泓秋水，洁似一壁白玉。

2. 乐观的心情。将读书看作一种愉快的享受，一种高尚的娱乐，一种崇高的精神生活，而不能单纯地当作任务，压得喘不过气来。

3. 敞开的心扉。虚怀若谷，虚心好学，永不自满。

4. 求知的心欲。如饥似渴的求知欲望，会使读者手不释卷。

5. 安静的心绪。要心平气和，循序渐进，切忌急于求成。

6. 明确的心志。要有追求，有目标，最忌朝秦暮楚，见异思迁。

7. 专一的心力。精神要集中，充分调动大脑的功能，活跃思维，使大脑形成一个“兴奋优势灶”。

8. 畅通的心路。读书解题，要使思路畅通，就要注意从多角度、多方位进行立体思考，最忌钻牛角尖。

9. 好胜的心理。看书求知，要争强好胜，不满足书中已有的结论，敢于探索、开拓、创新。

10. 攻关的心态。遇到问题，要勇于碰硬，不在难题面前绕道走。

怎样激发阅读欲望

阅读欲望，在阅读学上称做“阅读动机”。为什么要读书？读书有什么好处？弄清这些问题，使人产生总的阅读动机。然后再要把总的阅读动机转化为每次读书即时的阅读动机。这需要许多具体的途径。可以参考别人的经验，观察一下自己“读得进”时候的情况，总结出有效的激发阅读动机的方法。这里罗列几条供你参考。

1. 在计划读书的同时，尽可能参加各种读书报告会、讨论会，听了报告，进行讨论之后，抓紧时机把有关的书找来，连续看它几本。

2. 买来、借来的书，马上抽时间读掉。因为对新买新借的书有一种兴奋感；如果放一放，就可能懒得去翻它了。

3. 根据计划看书的内容，给自己设立思考题。思考题有两种，一种是总的，另一种是根据章、节想的问题。一边读一边去寻找解答并同作者进行“讨论”。

4. 有些比较枯燥但必须要循序渐进阅读的书，可以用“动机转移”的办法。例如，用摘抄的办法，眼看资料一天天多起来，读书欲激发起来了。或者用“计时工程”的办法。有了一个辅助动机，就容易定下心来读书。坚持一段时间，读入了门，阅读欲望就会天天伴随着你了。

怎样克服“死读书、读死书”的毛病

读书须讲求方法。会读书的人越读越灵，不会读书的人越读越呆。所以有人说读书应站在书本上读，而不能趴在书本下读。把书本上的东西一概视若神明、奉为金科玉律，不敢越雷池一步，就会把书读死。所以读书时，还应善于独立思考，善于消化吸收，取其精华，去其糟粕，善于发现问题和学以致用。

我国数学家王梓坤教授在谈到怎样念理科书籍时提出过几点，很有参考价值：

1. 区分客观真理和主观成见……

2. 研究正确结论是怎样获得的？有哪些事实或理论根据”在证明中有哪

些方法和技巧值得学习？能把它用到别的问题上去吗？我能不能再提出新的证明？

3.对某个结论我有些怀疑……试图举出反例或实验来推翻它。

4.如果时间、地点、条件变了，某个结论还正确吗？需要作哪些修改？

5.某些概念、结论、定理、规律之间，有没有本质联系，它们与其它学科的内容有无类似之处？

6.现在有一个急需解决的问题，能从这本书中找到答案、方法或启示吗？这样读书，就把书读活了，就不是趴在书下面来读了。

鲁迅曾借叔本华的话说，看书多了，把自己的头脑变成了别人思想的跑马场。高尔基晚年也感到，看书太多反而失去了自己的思想。一位记者问近年来获得诺贝尔文学奖的一位拉美作家：“最近在看什么书？”这位作家回答说，他几乎什么书也不看，除非朋友再三向他推荐的书。他并且回答说，大多数成名作家都是这样：看得少写得多，只不过他们大多不愿承认这一点罢了。他的话令人深思。书是永远读不完的，但读书本身并不是目的，目的在于运用和创造，不会鉴别、运用和创造，不善于联系实际，解决实际问题，食而不化，多读书也无济于事，只会把自己读成书呆子。歌德在《浮士德》中借梅非斯特的口说过：“理论全呈灰色，敬爱的朋友，生命的金树才是长青。”生活本身就是一部读不完的大书，这本书要活到老读到老。死的书本中没有的知识在这本活的大书中却可以找到。人生的意义在于创造，而书本只应作为创造的垫脚石。

怎样掌握看书的光线

看书时光线太强不行，光线太强会刺激眼睛，使瞳孔缩小，眼睛调节紧张，从而引起眼睛疲劳、酸胀，有害视力。

看书时光线太弱也不行。光线太弱看字不清，为了看清字迹，势必要将书本拿近，以加强眼睛的调节，但时间长了容易造成眼睛疲劳，视力逐渐减退，从而形成近视眼。

那么什么光线看书最适宜呢？当然以散射的自然光线最好。但晚间看书，多采用人工照明，其要求也不相同。如会客室或起居室内要求亮一些；卧室则要求暗一些；书房只要求工作面的局部照明；而厨房、卫生间、走廊的照度要求则可较低些。对于看书、写字来说，白炽台灯宜用25—40瓦的灯泡，日光台灯则宜采用8~12瓦灯管，光源应放在左前方并要有活动灯罩，以避免眩目、耀眼和因写字时手的遮挡而使书本出现阴影。

如果学生在教室里上晚自习的话，则54平方米左右的室内，应有6只100瓦的白炽灯或6支40瓦的日光灯，且须有灯罩。灯与灯的间距约3米，灯与墙的间距约1.5米，灯头与桌面的距离为1.5~2米。只有在这样的条件下，桌面照度才能达到标准要求75米烛光，看书、写字才会感到舒服。怎样注意读书看报“六忌”

读书、看报要有良好的卫生习惯，这就是人人牢记的“六忌”。

1.忌光线、视距不宜。读书看报以及写字，都要光线柔和及保持一定的间距。

2.忌沾唾液看书报。人所熟知“病从口入”，但忽视了“病从手来”。医学家们检测表明：一只脏手带有4~40亿个细菌。一般公共图书馆的书刊、

报纸上，都有大量的各种病菌及各种寄生虫卵。即使你自己的手是干净的，也会把附在书报上的病菌、病毒，通过手入口中，进入胃肠道，而诱发肝炎、痢疾、肠炎、伤寒及肠道寄生虫等疾病，因此，看书报后最好洗手，看书时不宜沾唾液翻书。

3.忌躺着看书。有些书迷已养成了躺在床上看书报的习惯，认为一是省力，二是睡前“利用时间”，这种习惯不好。因为躺着看书报，不仅损害视力，还会使大脑不断释放信息，强制改变人体已放慢的生理节奏，使之失去平衡，导致神经衰弱（失眠）和心血管疾病的发生。长时间这样做，还会引起胃溃疡和贫血等疾病发生。

4.忌边吃饭边看书报。我们知道，食物进入胃肠道后，需要足够的血液循环来帮助消化，如果边吃饭边看书报，脑神经加强活动，便抑制了部分血液向胃肠循环，使消化能力减弱，影响消化和吸收。时间长了，会造成胃肠功能紊乱而危害健康。

5.忌坐车时看书。车上看书，很难保持稳定的视距，视中枢神经处于紧张状态，从而造成视力疲劳；光线强弱不定，更增加了视中枢的负担。时间长了，就会感到头昏、脑胀、视力下降，甚至影响记忆力。

6.忌大便时看书报。大便时看书报，因注意力集中在书上，就忽视了便意。使直肠对粪便的压力刺激失去正常的敏感，延长粪团在大肠停留的时间，造成燥结，发生便秘。此外，因蹲（坐）时间延长、使盆腔瘀血、痔静脉曲张，容易导致痔疮发生。

怎样练习写作

写作，是现代家庭文化的一个组成部分，是运用语言文字反映客观事物，表达思想感情的一种社会实践活动。家庭成员利用闲暇时间，练习写作，不仅可以进行思想交流、传播知识、总结科技成果和工作生活经验，还会使人们的讲话具有逻辑性、条理性，提高人的思考能力。

提起写作，很多人望而生畏，感到很难下手，其实不然。高尔基当过鞋店学徒、码头工人、面包师傅，没有上过大学，他却写出了自传体三部曲《童年》、《在人间》、《我的大学》；高玉宝过去是个长工，他也写出了《高玉宝》等等。因而，只要我们勤于动笔，勇于写作，就能从不会到会，从生到熟，从而达到“熟能生巧”。

怎样开始练习写作呢？下面介绍一些写作的基本知识和规律。

“文无定法”，写作没有固定的格式，更没有固定的成功捷径，一般说来，初学写作的人可以写些比较简单的文章和作品。

在练习写作前，首先需要了解一下写作的表达方法。概括起来说有以下几种：

叙述法。这是指作者在文章中对人物、事件、背景、环境所作的交待、介绍和说明。这是写作中最基本、应用最广泛的方法。

描写法。指用形象的语言对人物、事件、环境的形态、特征作具体而生动的描摹与刻画，使读者对描写的对象有一个深刻的印象。

抒情法。指作者在文章中抒发主观感受、表露感情的一种表达方法。做

到以情动人，以理服人，能引起读者心灵的共鸣。

议论法。就是有条理有次序的说理，是人们用来直接阐述观点表明态度的一种方法。一般要有正确鲜明的论点、确凿充分的论据、严密有力的论证这三要素。

说明法。就是对事物或事理作简明扼要的解说和阐述，把事物的形态、性质、构造、功用、关系等情况介绍清楚；把事理的概念、特征、来源、种类、变化等内容讲述明白。

初步了解上述写作表达的方法之外，还要解决一个立意问题，这就是“为什么要写”和“写什么”。

1. 为什么要写。因为有些感触最深的事、最成功的经验和最惨痛的教训，虽然已经事过境迁，但如果能把它写出来对己对后人都会有好处，这就叫写作的冲动。有了冲动的激情，一般说是可以写好文章的。有些事早就淡忘了，失去了冲动，现在好好回忆一下，新的冲动会被重新激发起来。

2. 写什么。初学写作的人不妨写些你感触最深，最不能忘怀的事。如写日记、写回忆录、写经验总结，还可创作一些诗词、杂感、散文等等。

3. 怎么写。一般说可以先确定主题，进行构思，打好腹稿，然后再动手写。文章写好后，自己必须多读几遍，把那些可有可无和重复累赘的词语删去，这样文章就算写成了。

总之，要想写好一篇文章，除了自己要坚持写作实践外，还要经常阅读有关的书籍，以扩大自己的知识面。

怎样养成写作习惯

1. 先仔细想想，你一天当中脑子最灵活的时刻在何时，然后把这段时刻保留下来写作。坐下来写作时，务必要有耐心，切莫一曝十寒。

2. 随身携带笔记簿。因为写作材料俯拾皆是。一有灵感，马上记下。

3. 认清题目，把握重点。

4. 注意用字遣词。

5. 你如何说，如何想，你就如何写。

6. 要尊重读者。这样，你才会想到如何开笔能引人入胜。

7. 花时间把你脑子里想的东西加以组织。把句子、段落、章节的结构视同建筑的结构。

8. 不惜再加材料，再加剪裁，再加修饰，再加改写。然后把你的稿子给你最信赖的人看看。

9. 切记：退稿不必伤心。这只是表示，这家报刊的编辑不中意你的这篇稿子而已。

10. 多读。你喜欢哪些作家，你就多读他们的作品；你喜欢写哪一样的东西，你就多读这方面的东西。

11. 去上写作的课，去听作家演讲并参加作家座谈会。但请记住，这些只是你写作的辅助而已。

怎样注意写作七戒

清末文学家刘熙载在其所著的《艺概》一书中，谈到写文章有“七戒”。

结合当前青年写作情况，把它简释如下：

1. 旨戒杂。“旨”即文章的中心意思。文章主题明确，才便于把道理讲透，有利于围绕主旨进行选材和剪裁。

2. 气戒破。“气”即文气，也即文章的连贯性。文章写得要连贯有条理，读起来如串珠相连，无支离破碎的感觉。为此，要注意文章的逻辑性、衔接和过渡。

3. 局戒乱。“局”即文章的布局。文章的谋篇布局应严谨。为此，在写文章以前应拟好提纲，把条理和层次安排好，怎样开头和收尾，前后怎样呼应等，都要胸有成竹。

4. 语戒习。用语要新颖活泼，概念要清楚明确，不说空话和套话。

5. 字戒僻。用字要通俗朴实，避免用冷僻字、异体字和自造字，更应防止出现错别字。

6. 详略戒失宜。文章的详略应得当，与主旨关系密切的内容要详写，与主旨关系不大的内容可略写，不写多余的话，不作不必要的重复。

7. 是非戒失实。要如实反映情况，要敢于坚持真理和讲真话，既不应任意夸大或缩小事实真相，更不应无中生有或混淆黑白。

上述七点，涉及到文风问题，包括立意、选材、谋篇布局和造句用字等几个方面。写文章时如能注意这几点，对防止“假大空”的帮八股会大有裨益。

怎样学会填词

填词就是按照词谱格式写新词。填词必先择调。择调主要是考虑词调的声情和自己要表达的感情是否吻合。择调要根据前人对词谱上各调音律和感情色彩的描绘，或某调的多数词作的分析、体验以及根据句式长短、韵脚疏密、节奏缓急等考虑。一般是句短、韵密、节奏快的词多雄壮、激昂；反之则委婉、哀怨。

其次是按词谱规定填词。

1. 注意押韵。词不同于诗，韵有疏密之分，疏者六、七句一押，密者一句一押，如《渔家傲》，每句都押韵，一韵到底，押仄声韵。既可押平声，也可押仄声。

2. 搞清平仄、对仗。词的正仄格式多样，但基本是律句，而且每种格式的正仄固定。就词句来说，正仄变化还是有规律的。如《忆江南》共 27 字，单调，计五句，其正仄变化作了如下明确规定：

平平仄

仄仄仄平平

仄仄平平平平仄仄

平平仄仄仄平平

仄仄仄平平

其中的平、仄可平仄互易。

不过，填词不可随意调换正仄，特别是特定句式的正仄。至于对仗，则相对灵活。

3. 把握节奏。词句长短不齐，不同字数的句子，节奏不同，而且音调节奏与意义节奏也不尽相同。词中最基本的是四字句。4~10 字以上的长句，

“逗”后部分多是短句的组合。如辛弃疾的《清玉案·元夕》结句“众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在灯火阑珊处”即是短句的组合。这也要心中有数。

4. 讲究章法。章法主要指开头、结尾和“过片”的技巧。简略他说，开头要力求引人，结尾要有余味。如李清照的《武陵春·春晓》，开头用“风住尘香花已尽，日晚倦梳头”点出对亡夫的忧伤情怀。接着交代“双溪”的春色还是美好的，然而无心前往欣赏，于是结尾用“只恐双溪 艋舟，载不动，许多愁”作了说明。这里的结尾结得十分巧妙。愁，本来看不见，摸不着，更无法称得出它的轻重。然而作者凭着丰富的想象力，借用小船“载不动，许多愁”让人感到了愁昔的巨大份量，从而收到了化虚为实，化抽象为形多的艺术效果。

怎样写对联

对联的长短（字数），没有限制，但首先要从一句一句对起，一字一字对起。

作对联时，构思好了主要的感受、意思之后，就试着把上联写出，然后对以下联。上下联都要反复修改，力求按照上述“要求”来加工，做到合格、有水平。

首先，字与字相对，大致可分为如下几种：

1. 狭类相对

局部内相对。比如，人身器官相对：脚对头，肺对心，胆对肝。（同时，考虑到平仄相对）。例句：“头颅早悔平生贱，肝胆宁忘一寸丹！”“眼观四面，耳听八方。”“愿丹心报国，看赤手擎天。”

又如，花木类里相对：梅对林，菊对兰，桃对杏，李对桃，桃李对柏松，柏松对竹梅……

又如，飞禽类里相对：鸡对鸭，鹤对鹅，燕对雀，燕雀对鸿鹄，鸬鹚对鸳鸯……

又如，走兽类里相对：龙对虎，犬对牛，豺狼对虎豹，黄犬对青牛，长鲸对狡兔……

又如，天文类里相对：天对地，雨对风，星对月，星月对风云，雨云对风雪，小雨对长虹……

又如，地理类里相对：山对水，石对泥，水石对泥沙，湖川对港岸，岛屿对江河……

数字内部相对：由一至十相对，或百千万亿等相对。注意：其中的平声字只有两个，即“三”与“千”，其余都是仄声字，所以大部分放在“一三五”的位置上为好。

数字对的例句：“晴开万井树，愁看五陵烟。”“谷暗千骑出，山鸣万乘来。”“还家万里梦，为客五更愁。”“星临万户动，月傍九霄多。”“一畦春韭绿，十里稻花香。”（五字句）

又例：“五夜漏声催晓箭，九重春色醉仙桃。”“九天阊阖开宫殿，万国衣冠拜冕旒。”“蝴蝶梦中家万里，杜鹃枝上月三更。”“万物已随秋气改，一樽聊为晚凉开。”“秋水才深四五尺，野航恰受二三人。”“四面荷花三面柳，一城山色半城湖。”（七字句）

颜色相对：例句：“翠屏千仞合，丹嶂五丁开。”“青山横北郭，白水绕东城。”“客路青山外，行舟绿水前。”“漠漠水田飞白鹭，阴阴夏木啭黄鹂。”“清风掠地秋先到，赤日行天午不知。”（清与青同音）

2. 广类相对

例如：中对外，古对今，天对地，山对水，海对天，海对山，日对年，日对天，鹤对人，人间对天上，地狱对天堂。

例句：“晓云连幕卷，夜火杂星回。”“鸟道高原去，人烟小径通。”“鸡声茅店月，人迹板桥霜。”“残星几点雁横塞，长笛一声人倚楼。”“日长似岁闲方觉，事大如天醉亦休。”“五更鼓角声悲壮，三峡星河影动摇。”“江上月明胡雁过，淮南木落楚山多。”

3. 词性相对

名词相对：前面所举的“狭类相对”或“广类相对”，都是名词相对。

动词相对：裁笺对写字，赏月对看花，吟诗对作画，饮酒对围棋，“衡阳雁去，巫峡猿啼。”“秋帆远，古木疏。”

谓语相对：对句中，上下联皆由主语谓语构成者极多。例如：“秋气改，晚凉开。”“翠屏合，丹嶂开。”“青山横，白水绕。”“山河动，日月高。”“黄鹂啭，白鹭飞。”“花经眼，酒入唇。”

副词相对：“蛺蝶深深见，蜻蜓款款飞。”“落木萧萧下，长江滚滚来。”“天边白日悠悠逝，篱畔黄花淡淡香。”“寒方重，气自高。”

4. 正反相对

用意义相反的两字来相对，有特别鲜明、针锋相对的好处。比如：大小、上下、长短、有无、浓淡、浅深、高低、远近、美丑、善恶、存亡、兴衰、黑白、甜苦、明暗、生死等等相对。

例如：“无穷宇宙，有限光阴。”“生为人杰，死作鬼雄。”“有限年华，无边事业。”“红旗映日，白雪连山。”

“数字对”“颜色对”“正反对”等，范围小，字也不多，比较容易找到相对的字眼，应该力求对好。

以上所说，不必过于拘执，要灵活运用。如果意思好，手法高，可以放宽到“广类”以外去对。多读好的律诗对句，就会知道，无须墨守成规。例如：“林疏山骨清弥瘦，天阔诗魂病亦豪。”（以“诗”对“山”，以“豪”对“瘦”；“披靄远峰时隐现，带霜残叶半青黄。”“星河好夜闻清佩，云雨归时带异香。”（《题巫山神女庙》）

5. 平仄相对

平仄相对，即，上下联的声调高低，错综相对。在对联和格律诗中，都是十分重要的条件。

· 五字对句的平仄格式（和五言律诗之对句相同）

平平平仄仄

五字平起式

仄仄仄平平

星垂平野阔 露从今夜白

例联：月涌大江流 月是故乡明

仄仄平平仄

五字仄起式

平平仄仄平

古木无人径 明月松间照

例联：

深山何处钟 清泉石上流

字对句的平仄格式（和七言律诗之对句相同）

平平仄仄平平仄

七字对句平起式

仄仄平平仄仄平

春风桃李花开日 洞庭波涌连天雪

例联：

秋雨梧桐叶落时 长岛人歌动地诗

仄仄平平平仄仄

七字对句仄起式 平平仄仄仄平平

秋草独寻人去后 红雨随心翻作浪 例联 寒林空见日斜时 青山

着意化为桥

五字句与七字句的联语，都只有上面说过的“平起式”与“仄起式”，好学、好记。

每一副联，是平起，还是仄起？根据上联之第二字来判断。因为一般以两字为一个音节，而音节重点，自然落到第二个字上面。

所以，句中的第一个字、第三个字、或第五个字，其平仄，在音节上，就无关紧要了。即，造句时，不必严守“格式”，可以从宽，或平或仄，都可以。因此，古人有“一三五不论”之说。相反，“二四六”个字，就必须“分明”，必须讲究。

怎样掌握七言、五言律的格律

律诗与绝句，通称近体诗，亦称今体诗。起源于南北朝，成熟于唐初，是唐宋诗歌格律臻于完美的标志。律诗与绝句，决不是只照每首的句数以及每句的字数写出来，就称为格律诗的，因为除了每首的句数，每句的字数均有明确的规定外，中间还要遵守押韵、平仄的安排和对仗的运用等严格的规则。这些规则，就是律诗和绝句的格律。

律诗，分为七言律诗和五言律诗。现将它们的格律分述如下：

1. 七言律诗

七言律诗也叫“七律”。限定一首八句，每句七字，共五十六字。除此之外，七言律诗还有着要求押韵、讲究平仄、必然对仗的重要格律。

要求押韵。押韵是七言律诗的基本格律之一。除首句句末一字用韵不拘之外，第二、第四、第六、第八句的末一字要求用韵母相同并且同是平声（阴平或阳平）的字组成韵脚，叫做“押韵”。七言律诗必须一韵到底，当中不能换韵。请看毛泽东同志的七言律诗《人民解放军占领南京》：

钟山风雨起苍黄，百万雄师过大江。

虎踞龙盘今胜昔，天翻地覆慨而慷。

宜将剩勇追穷寇，不可沽名学霸王。

天若有情天亦老，人间正道是沧桑。

诗的韵脚是“黄、江、慷、王、桑”。其中，“慷 k āng、 s āng”的韵母是 āng，“江 j i āng”韵母是 i āng，“黄 huáng、王 wáng”的韵母是 u āng，

押的是 ang 韵。

讲究平仄。这里的“平”，指平声（包括普通话的阴平、阳平，即汉语拼音的第一声、第二声）；“仄”，指仄声（包括普通话的上声、去声，即汉语拼音的第三声、第四声以及旧读入声）。因为北京语音没有入声，所以旧读入声字已分别划分到阴平、阳平、上声和去声之中了，因而近体诗中属于阴平、阳平的入声字，仍然按照仄声处理。如“八、插、挖”等属于阴平以及“白、泊、独、节”等属于阳平的旧读入声字，在近体诗中仍然算作仄声。至于阴平、阳平中有哪些旧读入声字，《佩文诗韵》、《诗韵新编》等韵书均有标明，可供读者查阅。

七言律诗의 平仄安排具有以下几个特点：

第一，平仄交错。七言律诗第一句的七个字都是由平声与仄声组合而成的。平声字发音较长，声调不升不降；仄声字发音较短，声调或升或降。为了构成诗的节奏与旋律，使诗句富有音乐美，就要求每句中的平声字和仄声字交错使用。如在同一句内，第二字是平声，第四字就用仄声，而第六字又用平声；与此相反，如第二字是仄声，第四字就用平声，第六字又用仄声。又由于第一字、第三字、第五字的平仄可以不拘，因而传下了“一三五不论，二四六分明”的说法。正因为平仄声在诗句中交错出现，所以读起来声调有高低，高低相间，收到了抑扬顿挫、悦耳动听的效果。请看鲁迅的七言律诗《无题》：

惯于长夜过春时，平平仄仄仄平平
挈妇将雏鬓有丝。仄仄平平仄仄平
梦里依稀慈母泪，仄仄平平平仄仄
城头变幻大王旗。平平仄仄仄平平
忍看朋辈成新鬼，平平仄仄平平仄
怒向刀丛觅小诗。仄仄平平仄仄平
吟罢低眉无写处，仄仄平平平仄仄
月光如水照缁衣。平仄仄仄仄平平

读罢这首七律，让人产生抑扬顿挫的音乐美感。究其原因，正是由于每一句的二、四、六字，以“平仄平”或者以“仄平仄”的形式交错出现的结果。

第二，平仄对立。七言律诗的第一句和第二句之间，第三句和第四句之间，第五句和第六句之间，第七句和第八句之间，所有偶数文字（即第二、第四、第六字）的平仄用字，必须相互对立。换句话说，如果第一句中的第二、第四、第六字为“平仄平”，那么第二句中的第二、第四、第六字则为“仄平仄”。第三四句，第五六句，第七八句也是一样。鲁迅的七律《无题》全部符合了平仄对立的规定。谁在七律中违反了这个规定，叫做“平仄失对”。

第三，平仄相粘。如果说七言律诗的第一二句之间，第三四句之间，第五六句之间，第七八句之间的偶数文字要求平仄对立的话，那么第二三句之间，第四五句之间和第六七句之间的所有偶数字的平仄用字则要求相粘（即平对平，仄对仄）了。这在作诗的规定上称之为“平仄相粘”。鲁迅的七言律诗《无题》也符合了平仄相粘的规定。

掌握了七言律诗平仄安排方面相互交错、平仄对立、平仄相粘的特点之后，再了解首句的平仄格式，其余七句的平仄格式就可以推算出来了。七言律诗首句平仄的基本格式有四种：第一种，首句第二字平声，句尾押韵，称

为平起押韵式；第二种，首句第二字平声，句尾不押韵，称为平声不押韵式；第三种，首句第二字仄声，句尾押韵，称为仄起押韵式；第四种，首句第二字仄声，句尾不押韵，称为仄起不押韵式。根据平仄交错、平仄对立、平仄相粘的特点，第一种格式平仄安排应该是：

平仄对立（平平仄仄平平（仄仄平平仄仄平
 平仄对立（仄仄平平平仄仄平平仄仄仄平平
 （平平仄仄平平仄
 平仄对立平平仄仄平平 仄仄平平仄仄平
 平仄对立（仄仄平平平仄仄仄
 平平仄仄仄平平

其中黑体的“平”或“仄”，表示这个位置的“平”与“仄”不拘；“·”，表示偶数位置。七言律诗首句的其余三种格式为平起不押韵式（平平仄仄平平仄），仄起押韵式（仄仄平平仄仄平），仄起不押韵式（仄仄平平平仄仄）。在与五言律诗平仄安排的比较中，将进行介绍，这里从略。

必须对仗。七言律诗共八句，每两句为一联：第一二句称为“首联”，第三四句称为“颔联”，第五六句称为“颈联”，第七八句称为“尾联”。其中颔联和颈联必须对仗，首联和尾联一般不用对仗。

所谓对仗，就是两句中的词组结构和词性要相同，像古代的仪仗队一样，两两相对。七言律诗中的颔联和颈联，实际上就是两副对联（其中每联的上面一句称出句，下面一句称对句）。对仗，要求出句和对句的词组和词性对得工整。它的作法和特点，本书“怎样写对联”已作详细说明，这里不再赘述。2.五言律诗五言律诗简称“五律”。每首限定八句，每句五字，共四十字。从字数上讲，五言律诗每句比七言律诗少两个字；从用韵上说，五言律诗和七言律诗相同，只是七言律诗第一句多押韵，五言律诗第一句多不押韵；从对仗而论，五言律诗的颔联和颈联也必须做到对仗，首联和尾联一般不用对仗；就平仄来看，五言律诗首句的基本形式也是四种（即仄起押韵式，仄起不押韵式，平起押韵式，平起不押韵式）。我们可以把五言律诗看成是七言律诗格式的缩短，因为七言律诗减去每句的前两字之后，所剩的后五字，就是五言律诗平仄格式。试比较如下：

第一种格式（七律平起押韵，五律仄起押韵）

七言律诗	五言律诗
平平仄仄仄平平	仄仄仄平平
仄仄平平仄仄平	平平平仄仄平
仄仄平平平仄仄	平平平仄仄仄
平平仄仄仄平平	仄仄仄平平
平平仄仄平平仄	仄仄平平仄
仄仄平平仄仄平	平平仄仄平
仄仄平平平仄仄	平平平仄仄
平平仄仄仄平平	仄仄仄平平

第二种格式（七律平起不押韵，五律仄起不押韵）

七言律诗	五言律诗
平平仄仄平平仄	仄仄平平仄
仄仄平平仄仄平	平平仄仄平
仄仄平平平仄仄	平平平仄仄

平平仄仄仄平平	仄仄仄平平
平平仄仄平平仄	仄仄平平仄
仄仄平平仄仄平	平平仄仄平
仄仄平平平仄仄	平平平仄仄
平平仄仄仄平平	仄仄仄平平

第三种格式（七律仄起押韵，五律平起押韵）

七言律诗	五言律诗
仄仄平平仄仄平	平平仄仄平
平平仄仄仄平平	仄仄仄平平
平平仄仄平平仄	仄仄平平仄

仄仄平平仄仄平	平平仄仄平
仄仄平平平仄仄	平平平仄仄
平平仄仄仄平平	仄仄仄平平
平平仄仄平平仄	仄仄平平仄
仄仄平平仄仄平	平平仄仄平

第四种格式（七律仄起不押韵，五律平起不押韵）

七言律诗	五言律诗
仄仄平平平仄仄	平平平仄仄
平平仄仄仄平平	仄仄仄平平
平平仄仄平平仄	仄仄平平仄

仄仄平平仄仄平	平平仄仄平
仄仄平平平仄仄	平平平仄仄
平平仄仄仄平平	仄仄仄平平
平平仄仄平平仄	仄仄平平仄
仄仄平平仄仄平	平平仄仄平

要鉴别一首七言律诗或五言律诗的平仄属于哪种格式，只要辨别该律诗首句第二字的平仄，再检查一下首句是否押韵就可以知道了。例如，杜甫有首《月夜忆舍弟》五言律诗：

戍鼓断人行，边务一雁声。
露从今夜白，月是故乡明。
有弟皆分散，无家问死生。
寄书长不达，况乃未休兵。

这首五律的首句第二字“鼓 g ”为“仄”声，诗的韵脚是“行 xíng、声 sh ēng、明 míng、生 sh ēng、兵 b īng”，押的是 eng 韵。由此可以断定，这首五言律诗属于第一种格式，即仄起押韵式。

1. 七言绝句

七言绝句也叫“七绝”。每首四句，每句七字，共二十八字。从句数、字数来看，刚好是七言律诗的一半；从押韵而论，同七言律诗的前半首一样，第一句押韵不拘，第二、第四句必须押韵；就其平仄来说，七言绝句的平仄格式也有四种。它的第一种、第二种平仄格式，恰好分别是七言律诗第一种平仄格式（首句平起押韵）的前半首和后半首；七言绝句的第三种、第四种平仄格式，恰好分别是七言律诗第三种平仄格式（首句仄起押韵）的前半首和后半首。现举例如下：

第一种格式（首句平起押韵）

朝辞白帝彩云间，平平仄仄仄平平
千里江陵一日还。仄仄平平仄仄平
两岸猿声啼不住，仄仄平平平仄仄
轻舟已过万重山。平平仄仄仄平平
(李白：《早发白帝城》)

第二种格式(首句平起不押韵)

飞来峰上千寻塔，平平仄仄平平仄
闻说鸡鸣见日升。仄仄平平仄仄平
不畏浮云遮望眼，仄仄平平平仄仄
只缘身在最高层。平平仄仄仄平平
(王安石：《登飞来峰》)

第三种格式(首句仄起押韵)

君问归期未有期，仄仄平平仄仄平
巴山夜雨涨秋池。平平仄仄仄平平
何当共剪西窗烛，平平仄仄平平仄
却话巴山夜雨时。仄仄平平仄仄平
(李商隐：《夜雨寄北》)

第四种格式(首句仄起不押韵)

独在异乡为异客，仄仄平平平仄仄
每逢佳节倍思亲。平平仄仄仄平平
遥知兄弟登高处，平平仄仄平平仄
遍插茱萸少一人。仄仄平平仄仄平
(王维：《九月九日·忆山东兄弟》)

2. 五言绝句

五言绝句又叫“五绝”。每首四句，每句五字，共二十字。从句数、字数而论，恰好是五言律诗的一半；从押韵来说，首句押韵不拘，第二、第四句必须押韵；就其平仄来看，五言绝句的平仄格式也有四种。五言绝句的第一种、第二种平仄格式，恰好分别是五言律诗第一种平仄格式(首句仄起押韵)的前半首和后半首；五言绝句的第三种、第四种格式，恰好分别是五言律诗第三种平仄格式(首句平起押韵)的前半首和后半首。现举例如下：

第一种格式(首句仄起押韵)

寥落古行宫，仄仄仄平平
宫花寂寞红。平平仄仄平
白头宫女在，平平平仄仄
闲坐说玄宗。仄仄仄平平
(元稹：《行宫》)

第二种格式(首句仄起不押韵)

白发三千丈，仄仄平平仄
缘愁似个长。平平仄仄平
不知明镜里，平平平仄仄
何处得秋霜？仄仄仄平平
(李白：《秋浦歌》)

第三种格式(首句平起押韵)

鸢翎金仆姑，平平仄仄平

燕尾乡 蠡弧。仄仄仄平平
独立扬新令，仄仄平平仄
千营共一呼。平平仄仄平
(卢纶：《塞下曲》)

第四种格式(首句平起不押韵)

山中相送罢，平平平仄仄
日暮掩柴扉。仄仄仄平平
春草年年绿，仄仄平平仄
王孙归不归？平平仄仄平
(王维：《山中送别》)

不管是七言绝句，还是五言绝句，它们在对仗方面都是非常自由的。换句话说，用与不用对仗，任凭作者自便。这与律诗严格要求对仗，是最大的不同点。由于绝句并不规定使用对仗，当然也不排除使用对仗。有的诗人，甚至在一首绝句中全部使用了对仗，也只能看成是作者表达情感的需要。杜甫在安史之乱中，经过千辛万苦，来到了成都浣花溪畔。在朋友的帮助下，盖成了一座草堂，杜甫挥笔写下了七言《绝句》诗：

两个黄鹂鸣翠柳，
一行白鹭上青天。
窗含西岭千秋雪，
门泊东吴万里船。

这首绝句的上下两联，无论在词组结构方面，还是在词性方面，都对得相当工整。字里行间表达了诗人有了安身之处的喜悦心情。

怎样写杂文

杂文是用文艺笔调议事论理的一种短小精悍的散文。写作杂文要注意以下几点：

1. 议论要准确、尖锐，批评要“不留面子”。杂文是“匕首”和“投枪”，具有战斗的风格。杂文的选题首先应着眼于广大群众最关心、社会生活中最尖锐的问题。对于要揭露、批评的事物，要在作了具体深刻的分析，既掌握一般性又掌握特殊性的基础上，“论时事不留面子，贬固弊常取类型”，一针见血，深刻。透彻。

2. 形象性和抒情性。杂文是通过形象来说理的，写好杂文的关键在于搞好形象化的论证推理。讲一个故事，引一段历史，描绘一些生动的社会现象，打一个发人深省的比喻等，都应真理寓于形象之中，让读者在潜移默化中获得结论。但杂文又是直抒胸臆的，所以作者不应回避感情的流露，而应以富有激情的议论和描述，去引发读者的共鸣。

3. 巧于因借，寓庄于谐。杂文取材自由，形象活泼，又惯用幽默讽刺的笔法，因而选材上应用“巧于因借”，写法上要善于“寓庄于谐”。努力使文章旁征博引、论古说今、谈笑风生、洒脱自如。

4. “杂”而不杂。短小精悍。篇幅短小决定了杂文内容需集中精粹。杂文有“大中取小、因小见大”的构思规律，因此写杂文，就应既有胸罗万象的积累，又有洞幽烛微的本领，在丰富的材料中筛选、提炼、加工，开掘出新意，这样，通过调动艺术手段，才可能写出较为成功的杂文。

怎样写科幻小说

科幻小说是现代小说的一个重要品种。说起它，人们就会想起法国的儒勒·凡尔纳（1828—1905），美国作家爱伦·坡。他们对科学幻想小说的发展作出了重大贡献，由于凡尔纳创作了大量科幻小说，被人尊称为科幻小说之父，其小说《格兰特船长的女儿》，《海底两万里》等，流传各国，拥有着众多的读者。

科幻小说，是把科学和由科学导出的想象结合起来，用以展示人类利用科学技术知识和发明，推动科学发展、社会进步的可能性的小说，以表现人们的科学幻想为基本特征。

科幻是指小说中的科技新成就是人们科学幻想的产物。这种科学幻想，是指由科学原理导出的想象、幻想，而不是天方夜谭式的幻想，也不是已有的科技新发明、新成果的介绍。

现代的科幻小说，为了使小说适应不同读者阅读的口味，分为许多种类。如提高阅读兴趣的间谍与反间谍的惊险型科幻小说、侦破小说、军事战争小说；具有猎奇性的满足人们求知欲、探险欲的宇宙科幻小说、海洋科幻小说；表达政治思想、社会价值的科幻政治小说、社会小说，以及集旅游、冒险、爱情于一身的浪漫型科幻小说等。

我国的科幻小说起步较迟，但也取得了很大成绩。《飞向冥王星》、《珊瑚岛上的死光》等科幻小说的发表和改编成电影，深受广大读者欢迎。

创作科幻小说，需要作者具有丰富的科学知识，要具有科学的头脑。一个对科学知识所知甚少的作者，是写不好科幻小说的。

创作科幻小说，还需要作者有一颗热情洋溢的心和一个勇于思考的大脑，只有充满情感与思想的人，才能成为一个好的小说家。同时他需具有幻想力和敏感力，具有一定的建立在科学知识上的预见性。比如凡尔纳，他的科幻小说，成为人类征服世界、进行发明创造的引导，他所写到的幻想有不少在今天已成为事实，如核潜艇、宇航船登月等。

科幻小说是科学与文学联姻的产物。创作科幻小说，更需要作者有深厚的文学造诣，具有出色的结构故事和塑造人物的能力。科幻小说大部分是情节小说，这就需要作者善于编排故事情节，使整个小说情节既合乎事物情理，又能出人意料，给人以新奇感。

科幻小说有着丰富的取材：能源问题、宇宙航天问题、仿生学的广泛运用、对人类遗传因子的研究领域、思维科学的研究、生态平衡问题、环境保护、食品来源与加工问题、物理新观念领域……科幻小说可以结合政治、社会问题、世界军事、商业情报，反毒斗争等题材来写，写人可以写成理想型的智勇双全的人物，也可以写成更具有人性的平凡中富有奇特个性的人物。在注意故事性、情节框架的同时，也可以适当吸收意识流小说等现代小说技巧和电影蒙太奇手法。

怎样写日记

一篇言之有物，能给自己以鞭策和给别人以启发的日记，一般应具备以下五个要诀：

1.有人。可以记自己，也可以记别人。或刻画人物肖像，或描写人物个性。前者是记静态中的人，后者是记动态中的人。

2.有事。把一件有意义的事情所发生的时间、地点、前因、后果记叙清楚。国家大事，个人有意义的小事，都属记叙范围。这样不但可以练笔，也可作备忘录。

3.有物。绘声绘色地把一件物体记叙清楚，使其明白如画，例如记叙植物的生长、形态变化过程。

4.有理。对生活中的一些事情，经过观察、分析、思考、提出自己独特的富有哲理的见解和判断。

5.有景。描写春光秋色，日月星辰，山川河流，军营风景等。或托物抒情，或借景叙事。学会写景，可以使我们的日记优美传神，富有现场感和生活气息。

怎样写日记体散文

日记作为一个人的生命过程的记录，又有着特殊的意义。丰富多彩的人生，赖日记得以保存。在日记之中，也因具有真情实感，而常出现文笔情思俱佳的好作品来。日记体散文便是其中佳作的一种。

日记体散文，就是用日记写下的散文。这有两种情况：一是在日记中偶然出现佳思的具有典型散文风格的日记。二是用日记形式专门写作的散文。从写作的实际情况看，记日记，写散文，具有许多共同之处，两相结合，相得益彰。日记是每日所记，记一日之经历、要点，或叙事，或记人，或写一段感受，有着较大的随意性。而散文则被称为“文学的轻骑兵”，更是一种不受任何束缚、可长可短、庄谐不拘的文体。写日记，“有话则长，无话则短”，记下你认为值得一记的东西，且因日记是给自己看的，不会做作，“有感而记”。而散文创作十分强调的一点是：以情动人，言之有物。

日记体散文按所写内容，可分为叙事、记人的记叙性散文，写景记游的意境式散文，游记散文，抒发情感、描述心境、意绪的抒情散文，发表见地，激扬文字的议论散文四类。

记叙性日记散文的优秀之作，都是文笔生动，叙事记人传神，具有作者浓郁的主观色彩在内，体现着作者主体意识的作品，决不是冷静客观的“照相”式写作。记叙性散文，写得活泼，饶有趣味、情调，是为上乘。

写景记游的日记体散文，其重点在景与物对心灵的感应，和一般游记、写景的观察日记不同，常放过详细的外在描写，而重点落在能激发心灵回声的事物上。即景抒情，象征法的托物言志，是写景记游日记体散文常用格。

抒情性日记体散文，一般常有特定的抒情对象。也有专以描写自己某种状况下情思、心绪的，例如因某事某物触动情思，激发心中的感情。

议论性日记体散文，通常是以某事为发端，引发议论，也有自己长期悟出的思想火花与独到见解；也可写读书、读报刊、看电影等的感受以及自己检视言行，“日三省其身”，对自己作剖析、告诫。也可就人生、社会、世事发感慨、议论的，不一而足。

无论是哪一类的日记体散文，都必须考虑到日记的体裁特点，在格式上要符合日记的要求，在写作过程中要摒弃为写文章而写日记的想法。否则，就会带来一定的矫情做作，既违背了日记这自己与自己对话的心灵独语的本

意，也犯了散文创作之大忌。任何外在的顾虑，都会影响日记体散文的情感真实性。

日记体散文，要有撕下一切人为的、世故的面具，具有心灵袒露的勇气。这一点，正是日记体散文最大的优点。遮遮掩掩、道貌岸然、“八股腔”，则只能破坏日记体散文的感染力。

怎样写回忆录

回忆录的写法比较自由、灵活，可以顺叙，也可以倒叙；可以叙事为主，也可以写人为主；既可写一个历史阶段，一个完整过程，又可截取一个片断、一个侧面；既可在叙事中包孕感情，又可以浓重的感情直接抒写；可写成自传体，通信体，也可写成悼文、琐记、散记等等。

写回忆录要注意抓住典型事件，不能面面俱到地铺叙。写人要突出表现人物的精神面貌。一般应先通盘考虑一下自己的经历，从中选出有史料价值和教育意义的材料，再对它们斟酌审定，择其一两个典型事例作重点，同时确定出要表现的中心，然后围绕中心有层次、有重点地写。而这一两个典型材料，正是集中地表达中心的关键。一件事中，只有详细地展开对典型材料的写细、写深、写透了，才能使读者对事件的主要部分有具体真切的印象。对事件的全貌则只简略地作些概括介绍。通过这样全局与细节的结合描述，就可把所写的事件表现得有血有肉、生动感人。

写回忆录还应注意的两个问题，即真实性和亲切感。真实是回忆录的灵魂和生命。写作中要认真地进行调查研究，把事情发生、发展的来龙去脉弄清楚，地名、人名、时间等都要核对无误。

怎样写传记稿

传记是以文艺笔调来描写人物的事迹、思想面貌以及与人物相关的历史事件的叙事散文，一般分史学性和文学性两种传记。写传记要把握住以下几点：

1.要站在唯物主义的立场上，客观地、历史地考察、研究、分析撰写对象的生平事迹、性格特征、思想脉络及其在各个历史时期的政治表现，从而确立传记的主题，表现一种思想倾向或告诉人们一个道理，寓理于叙事之中，使读者受到一定的教育和启迪。力避史料式的纯客观的生平纪录。

2.真实是传记的生命。它描写的必须是真人真事，不允许毫无根据地任意夸大或虚构，要做到时间、地点、人物以至重要细节都准确无误。在写作中，要坚持实事求是的原则，“不虚美、不隐恶”，既写得，也写失。这样才能使人信服，也使侧重史学性的传记真正具有史料价值。

3.传记，它必须具有文学色彩。侧重文学性的传记，在不违反真实性的原则下允许合理的艺术加工，着力于人物性格的刻画，用创造性的笔法从不同侧面去挖掘人物的内心世界，力求把人物写活，写得有血有肉。这样的传记，才会使人爱读，拥有读者。

怎样写学习心得

学习心得也叫读后感。学习心得的写法可以多种多样，既可全面系统地写，也可就某一个问題或某几个方面写；可以在本书范围内写，也可以某本书为主，参考其他有关材料，结合自己的实践经验写。总之，你觉得阅读后哪个问题感受最深、感想最多，就可以写哪个问题。例如，有个青年在阅读美国作家斯诺写的《西行漫记》后，深深为我国许多革命先辈的光辉事迹所感动，写了一篇《说胆》的读后感。他从书中摘引了这样一些片断：

“邓发，国民党悬赏5万元要他的首级，但他却依然活跃在敌营中心，不把追缉他的特务放在眼里。

“蒋介石悬赏8万元要周恩来的首级，可是周恩来的司令部门前只有一个哨兵。”

“毛泽东，南京虽然悬赏25万元要他的首级，可是他却光着头，毫不介意地和旁的行人一起在街上走。”

这个青年围绕歌颂革命先辈大无畏的“革命胆识”这个主题，写了一篇很有思想深度和革命激情的读后感。

要写好一篇学习心得或读后感，联系实际，深入思考是关键，如果你对某一个问題还没有真正搞懂、理解，那么你就无法写出真正有见解，有体会的心得来。为了写好学习心得，还要注意以下几点：

1. 用自己的语言来写，力求提出自己的见解。写学习心得不能只是停留在抄录原文的水平上，要在阅读、学习的基础上，善于发问、思考、创新。学习心得要着重写自己感受最深，体会最多的东西，尽可能捕捉住自己阅读时突然迸发的思想火花。

2. 开始学写读后感时，可先从一点一滴写起，如对原书中某一观点的分析和发挥，或把原文内容、观点与其他同类文章加以比较，写出自己的认识。心得文章要写得简洁、明了，言之有物。

3. 要经常写、反复练。最好是每读一书，必写一文；每写一文都有自己新的见解、体会。这样长期坚持，经常写练，你的思考能力、分析能力和写作水平，必然会大大提高一步。

怎样写发言稿

发言稿是参加会议者为在会议上发表自己意见、看法或汇报思想，工作情况而事先准备好的文稿。

发言稿的写法比较灵活，结构形式要求也不那么严格，它可以根据会议的内容、需要等情况而有所区别，常见的形式有：

1. 开门见山提出自己要谈的问题及对问题的看法，然后说明理由，最后照应开头对全文做简明扼要的总结。

2. 直接提出要讲的几个问题或几点意见，用序数1、2、3等表示。问题讲完，即告结束，不写开头和结尾。

3. 汇报经验、情况的发言，内容比较系统，它包括情况叙述、经验介绍、体会收获等，这几方面的内容要连贯地写出来，构成一篇比较完整的文章。

写发言稿时要注意三点：

1. 观点鲜明。对问题持什么看法，要明确表态。对尚未认识清楚的问题，要实事求是地说明，不要含糊其词。如果是汇报性的发言，要中心明确，重点突出，不必面面俱到。
2. 条理清楚。一篇发言稿要谈到几方面的问题，每

一方面问题要讲哪些条目，都要安排得有条有理，让人听起来容易抓住重点。

3. 语言简洁明快。发言是直接面向听者，所以，发言稿的语言一定要简洁明快，不要使用冗长罗嗦的句子，更不要使用一些深奥难懂的词句，话要说得准确、易懂，最好是运用大众语言。怎样写讲演稿讲演稿也叫演说词，是在较为隆重的集会和会议上发表的讲话文稿。它可以用来交流思想感情，表达主张见解，提出意见建议，也可以介绍自己的学习经验、工作情况等。讲演稿具有宣传，鼓动，教育作用，把讲演者的观点、感情传达给读者（听众），使他们信服，在思想上引起共鸣，受到教育，这是老同志使用较多的一种文体。写讲演稿要注意有的放矢，根据听众的思想状况、文化程度，以及他们的心理、愿望、要求、有针对性地回答他们密切关注的、迫切需要解决的问题。赞成什么、提倡什么、抨击什么，不能模棱两可、含混不清。观点鲜明，有说服力，才能给听众留下深刻印象。讲演稿的语言要通俗、生动，抽象的道理要具体化，概念的东西要形象化。写作中又要把自己的真情实感融进字里行间。讲演稿有真挚、深厚的感情，才会打动人、感染人，才会有鼓动性。讲演的内容，要努力做到有强调、有反复、有比较、有照应，起伏有变，张弛结合。写讲演稿的结构也和写其他文章一样，有开头、中间、结尾三个部分。开头要开门见山，说明演讲意图，讲出全部要领，首先造成一种气氛，控制住听众的情绪。中间是重点部分，要通过清楚的层次，集中而又条理地阐明讲演的中心问题，不能主次不分。结尾则要总结全文，把主要内容加以简洁的概括，作个小结，以便给听众留下鲜明的印象。怎样写文艺评论文艺评论是对各种文艺现象进行分析和评价的文章。学写文艺评论首先要对评论对象作细致深入的调查研究。评论一部作品，就要反复地阅读、深入地理解它的内涵，认真地考察它的主题、人物、语言、结构等多种因素的有机结合。要重视作品的艺术分析，对艺术形式的塑造、情节的发展、语言的运用等作认真、深刻的剖析。结合社会现实，联系创作中的新问题，从独特的角度，写出新意；还要站得高，看得远，准确地把握作品的精神实质，把问题讲深讲透。

文艺评论最常见的是论文形式，此外还可以用通信、序言、对话、座谈纪要等形式来写。而老同志学写则可从札记、杂感、随笔、观（读）后感等形式入手，逐步提高。札记是读书心得，笔记的一种形式。杂感、随笔，是行文比较自由、构思比较活泼、写法夹叙夹议，类似杂文的一种文艺短论。观（读）后感可以叙事，也可以抒情，但主要以议论为主。写作时既要有“观”、“读”的内容，又要有“感”的内容，由“观”、“读”引出感想，生发开去，确立自己文章的主题。

怎样写新闻短评

所谓新闻短评，就是根据新闻发表的简短的评论。它可以表彰好人好事，也可以批驳错误言论，起到扶正祛邪的战斗作用。写新闻短评，题材很广泛，上至国家大事，下至生活琐事，都可信手拈来，作出评论。

写新闻短评，就要紧扣住新闻，有感而发，尖锐深刻，观点鲜明。如果以叙代议，那就犯了写新闻短评的大忌。

短评宜针对实际，有感而发。发表于1985年《青年报》上的《报国有门》这篇短评，就是针对有些青年想报国而又认为没有“机遇”的说法，一针见

血地指出，现在是改革之年，也正是报国有门之时。

短评宜旗帜鲜明，鞭辟入里。短评的战斗作用正在于要有真知灼见，去启发、感染读者。因此观点要正确，材料要确凿，结构要完整。1991年9月25日《文汇报》上所载的《汗流知多少》一文，从人们羡慕运动员登上领奖台写起，用数字和事实告诉人们成功者头上的花环，是由荆棘编成的，是他们顽强拼搏的结果，由此生发联想，阐明“今日中华之振兴，国家之昌盛，也要靠全国人民振奋精神，不怕艰难，不怕流汗，在自己的岗位上刻苦奋斗”，从而给读者以启迪。

短评宜短小精悍，行文活泼。现在人们工作紧张，时间宝贵。因此短评就更要注意写得短些。契诃夫在谈写小说的经验时说过：“简洁是才能的姊妹。”对短评来说，尤为如此，只要针对一个问题或问题的一个方面，谈透了就完。当然，短评也可写得幽默风趣，喜笑怒骂，皆成妙笔。

要写好短评，首先必须坚持四项基本原则，认真学习与领会党和政府的各项方针、政策，培养高度的政治觉悟和敏锐的洞察力，这样才能提出有时代精神的命题，切中肯綮，使人有所得。其次要做个有心人，多读读报刊杂志上的短评并认真领悟这些短评是怎样通过摆事实、讲道理，以理服人的。再者，就是要坚持练笔，这样才能逐步提高写作短评的能力。

怎样写工作报告

工作报告是进行信息交流的一种有效方式。报告应简明扼要，开门见山，主题清楚，依据充分，分析有理，文字流畅，笔调生动，并富有逻辑性。工作报告写得好，有利于所提问题的解决。遗憾的是有些报告写得单调冗长，有的则显得内容混乱，前后不一，使人看完后莫名其妙，得不出一个清晰、完整的概念。那么，怎样才能写好一个工作报告呢？

1. 要慎重选定报告的内容和主题。报告的内容，必须具有鲜明的时代精神和特征。报告的作者要有远见，虽则一时只有少数人能理解，但它代表社会发展的规律，时代发展的方向，作者应该坚持写。例如马寅初先生在1957年向中央提出的“新人口论”报告，彭德怀元帅1959年庐山会议上提出的意见书都属于这一类内容。写报告，应当从工作实际出发，选择在实际工作中遇到的非解决不可的内容。有些内容，并不受人注意，或者人们也已习以为常。但这类问题如能加以改进或得到解决，某项工作将获得一次飞跃。比如，某医学专家调查分析了我国南北方生活习惯与某些疾病发病率之间关系后指出：食盐的摄入量与中老年患高血压人数的比例有密切关系，北方饮食偏咸，因而高血压发病率比南方高。这位专家建议，北方应当改变饮食习惯，适当减少食盐摄入量。工作报告的内容，应紧密联系人民群众的生活，衣、食、住、行、生、老、病、死、工作、学习、恋爱、婚姻、家庭等内容，都可以结合着写。作者的工作报告能注意到为大多数人民群众谋利益，这样的报告就具有生命力。工作报告，应该有轻重缓急之分。应该将报告分为一般报告与紧急报告两大类。紧急报告不能滥写，否则会失去紧急的真实含义。工作报告的内容结构，应包含以下几部分：问题的现状。在这一部分应该有情况的调查，信息的收集和数据的统计。材料要丰富，根据要充分，切忌道听途说。情况不明或者材料点滴零碎、残缺不全，不具有典型性或普遍性。情况的分析。报告的作者必须对收集到的信息和数据进行科学的统计分析，

总结归纳并由此得出相应的结论。不能在工作报告中只是堆砌大量素材而不加分析。

根据分析的结果和实际的可能性提出解决问题的方案与办法。这样的方案和办法，应该充分考虑到必要性和可能性的统一，还要注意到解决问题的时间过程，防止“煮夹生饭”或将事情搞糊。

2. 有了恰当的内容，要注意写报告的顺序和时间的安排，这是写好工作报告的一种技巧。

写一篇优秀的报告通常有这样几个基本顺序：

- 清楚地提出问题；
- 确定报告要研究的范围；
- 进行调查研究；
- 收集有用的信息；
- 分析信息；
- 根据分析得出最后的结论和建议；
- 确定报告的结构和逻辑组织形式，开始动笔写；
- 写出第一稿；
- 对第一稿至少修改一次；
- 将报告誊抄清楚呈送给阅读者。

这十个步骤和顺序中的每一步都应该安排有充分的时间，不能一带而过，草率从事。

要学会控制写作的欲望，不要急于动手。会写报告的人通常把动笔的时间适当向后推延，这样写作的压力会越来越大。由于这种压力的存在，可能在某一点上最终产生了突破，于是平时积累起来的各种各样的材料便会像打开闸门的洪水一样喷射出来，尽管这些材料中有的与确定的主题关系不大，有的甚至没有多大的价值，但在第一稿中也可以写进去，然后在修改时加以删除。这样，整篇报告将会显得丰满、流畅，有血有肉，而不至于干巴巴，空洞无物。

报告的第一稿以早些写出为好。在第一稿中，不必要过多地注意内容间的相互联系以及用辞或句法的修饰，这些可以留在第二稿或第三稿中去推敲。第一稿的目的是尽可能快地把整个想法写在纸上，一气呵成。

第一稿写完后，也不要忙于修改。最好将草稿放在抽屉里搁上一两天，然后再动笔修改。这是因为作者把报告组织好之后，往往还会沉浸在完成了一次重要任务后的快乐与兴奋之中，不可能很容易地发现报告中会有什么毛病。在经过一段时间冷静下来之后，作者自己再回过头来看看，就会发现了问题。

报告修改完毕，在正式誊抄递送之前，自己可以大声地朗读几遍，因为，有时眼睛也会蒙骗我们。通过朗读，当句子被读出来，是否朗朗上口，便可评判文章的定稿是否还有什么不通顺的地方。

3. 一篇优秀的工作报告还应该注意下述几方面的文字加工。

要明确地表现用词的含义，避免含糊不清的、抽象的说明；

应着重对得出结论的有关依据进行审核和推敲，看看这样的逻辑结构是否有问题；

整篇报告的内容组织应该具有集中性、直接性和冲击性的特点，避免迂回曲折、羞羞答答、欲言又止；

一篇优秀的报告常常应以报告得出的基本结论的概述或摘要来开头。这样，读者就会知道作者要讲什么问题，对问题的依据与论证发生兴趣；

报告的每个段落，也可以用能够对结论进行阐述论证的“摘要”作为开始。这样安排，可以使那些只想查阅其中一个论据的读者读起来很方便，也有利于读者重读时通篇浏览。当然，也可以用新闻报道中的“倒金字塔”式结构来组织整篇报告。也就是说，段落开头用最重要的元素，而后按其重要性大小依次排列，这样可以激起读者进一步读下去的兴趣；

借助变化段落的长度，可以将较不重要的材料列入次要地位，从而强调较重要的部分。在长度上明显地不同于它前后的段落，以加强读者的注意力并起到强调其内含观点的作用。为了使读者阅读得有兴趣，段落长度的多样化是非常需要的。

段落的第一个句子要阐述主要的想法，然后展开主题句，最后一句是对整个段落所阐述的观点的评价、回顾或给予理论上的说明。

段落的正文可以通过定义、推理、对比、举例、数据、因果、问答、历史的展望或纯粹的断言展开。当然，包含在层层展开中的所有材料应当对主题十分贴切并支持所提出的结论。

报告应具有简洁性，避免不必要的重复，不要过多地使用描写性的形容词和副词，不要作迂回曲折的说明，少用死气沉沉的难懂的专业性词汇，也不必“穿靴戴帽”，写一大堆与主题无关的开场白与结束语。

报告应具有清晰性。报告不要过多地使用那些缺少准确含义的词汇。例如“基本上”、“大概”、“可能”、“差不多”等。

正确的语法、句法会给读者留下有关作者功底过硬、态度认真的美好印象。

最后，整篇报告应具有显示作者个性的独特风格，产生一种既自信又使人非信不可的感觉。

怎样快速进行作文构思

构思，也就是为文章建构框架。

1. 选取最佳表现角度。文章讲究新，新意主要表现在材料、语言和结构上。一篇短小的文章，不可能全方位地展现事物的全貌，只能选取一个或几个侧面。究竟选取那些侧面，这就是角度问题。而结构则是调整角度的旋钮，我们所说的构思实际上就是要掌握这一旋钮，以便调整到最佳表现角度。

角度的变化实际是作者视点的变化。无论什么文体都有个角度问题，因为我们无法把生活原封不动地搬进文章中去，只有选取最能体现新意的角度，文章才能新颖别致，否则就跳不出人云亦云和枯燥无味的窠臼。角度选准了，也就解决了文章题材、主题、观点的问题。

2. 运用创造性思维构思作品。我们的思维往往容易形成定势，如果不改变定势方向，就很难写出出类拔萃的文章来。如我们写记叙文，常常不讲究叙述的方法和主次的区别，从头如实道来，即使原本比较生动的事件也变得味同嚼蜡。这是因为没有突破平面思维、线性思维的模式。

写作构思要用辐射思维，进行全方位扫描，不断改变定势方向，使读者不断产生新的期望，这样你的文章就决不会看到开头就知道结尾了。辐射思维具有三大扩散特性：流畅性、变动性、独特性。朱自清闻到荷花的香味，

他觉得这是阿梵铃上奏出的歌声。这是因为客体信息经过主体变动了的结果。再如宋代画院以“踏花归去马蹄香”命题，富于辐射思维的人不画文人仕女在花丛中骑马穿行，而只画几只追逐马蹄的蝴蝶，就使得画面具有独特的艺术效果。因此我们构思时要写人所欲言而又不能言的东西。

在构思时还要善于运用逆向性思维。我们往往遵循形式逻辑的思维模式，根据常识的正规化流程来构思作品，而不善于运用发掘与常识性相悖的现象。苏轼说“文以反常合道为趣”，道出了逆向性思维在写作中的作用。运用逆向性思维能使论述更为精辟全面，人物性格呈主体形态，事件波澜起伏曲折动人。比如陆游的《咏梅》同写“零落成泥碾作尘，只有香如故”的孤独清高，不与统治者同流的苦闷情怀；而毛主席的《卜算子·咏梅》则全反其意，“待到山花烂漫时，她在丛中笑”，充满了革命乐观主义的精神。

3. 充分发挥主观创造性，对作品进行多种形式的整合。写作时我们需要各种各样的材料，通过比较、选择后，将这些材料有机地组织在一起，形成一个强有力的功能体系。在这里每则材料发挥的作用要比它本身大得多，这就是艺术的整合。整合的过程，需要运用聚合思维。在聚合思维的强化下，作者对生活素材进行推导、演化、重新排列组合，从而产生出相应的艺术形象或严密的说理体系。比如写记叙文，不能局限于一时一事上，而要打破时空顺序，把异地发生的与之有关的事组合在一起，从而强化对于此时此事的表现。而议论文对于古今中外的有关论据进行优化组合，从而更明确深入他说明观点，这就是整合的作用。当然，为了强化整合的功能，必须排除一切与其相悖的材料，而运用一切与其相应的材料。整合功能的发挥，需要我们调动各种艺术表现手法才能实现。

作文要超越，必须在求新求异上下功夫，作者要有意识地与惯性、惰性思维模式作斗争，即采用创造性的思维，体现出内容的独特性，从而提高文章的艺术水准。

怎样选取文章标题

好文章要有好标题，好标题则不但概括醒目，还要有一定的艺术性，做到“奇句夺目，使人一见而惊”。下面介绍几种取题方法。

1. 设问法。与一般陈述句比较，能够激人思考，引人入胜。针对文艺界有人将佳作的匮乏归咎于“没钱”，《文学报》发表了一篇题为《除了钱，还缺什么？》的杂文，振聋发聩，令人深思。《花儿为什么这样红？》、《周总理，你在哪里？》等课文标题，都用设问法，收到了很好的效果。

2. 谐音法。有篇短文，取题《求“闲”若渴》，作者借“闲”与“贤”的谐音，讽刺那些只图清闲的人。《董事不“懂”事》、《有“礼”走遍天下》、《胳膊往“理”弯》等，谐音拟题，别具一格。

3. 援引法。引用诗文句子作标题不但使人感到新鲜，还能为文章增辉不少。介绍春蚕，用李商隐的诗句“春蚕到死丝方尽”；介绍荔枝，用陈辉的诗句“南州六月荔枝丹”，都别有意趣。有时，对古诗文句稍作改动，更是点石为金。像《此景只闻天上有，人间哪得几回游——访贵州织锦天宫》一题，即取杜甫《赠花卿》中“此曲只应天上有，人间哪得几回闻”，一改，使题目神采飞扬。

4. 悬念法。制造悬念，有意违反事理逻辑，容易使读者产生心理矛盾。

湛容的小说《减去十岁》，题似荒唐，然而由“减岁”所可能引起的社会变态，倒是读者十分关心的问题。《孔夫子讲普通话》、《一个死者对生者的访问》等，都有意制造悬念，使人疑窦顿生，不读不快。

5. 反差法。运用数字的悬殊，事实的径庭构成对比，形成强烈的反差，以突出作者的意旨，引起读者的注意。如有篇纪念马寅初的文章，取题为《错批一人误增三亿》，作者以“一人”与“三亿”对比，触目惊心，发人深省。再如一篇题为《老妪身患绝症徒步行程万里》的报道，作者将“老妪”、“绝症”等事实与“徒步”、“万里”的事实并提，确实诱人注目。

6. 求异法。以科学态度为基础，大胆进行求异思维，其标新立异的题目往往醒人耳目。比如《人往低处走水往高处流》、《东施效颦 何罪之有》、《三个臭皮匠 难顶诸葛亮》等，推陈出新，独树一帜，自能激发读者的阅读之欲。当然，求异绝不能随心所欲。否则，容易弄巧成拙。

7. 反复法。运用字面的反复，构成特定的谐趣。《也说“也说”》一题，针泛趋附时风、否定一切的陋习，一针见血，寓庄于谐。《学校不学》、《春风商店无春风》等题目，看似信手拈来，但也观点鲜明，趣味横生。

8. 符号法。符号标题，新颖别致。黄宗英曾写过一篇报告文学，其小标题分别是《她？》《她！》《她……》，三个标题符号，概括了主人公的不凡经历，很耐人寻味。针对有些学校片面追求升学率，一天到晚把学生关在教室里的错误做法，有位作者写了一篇短文，取题为《8—1 8》时，呼吁让学生每天腾出一节课去锻炼身体，以真正提高学习效率。

9. 形象法。运用比喻、拟人等修辞手法拟题，增强形象性。契诃夫的小说《装在套子里的人》、《变色龙》等，题目形象生动，富有魅力。影视中的《托着太阳升起的人》歌颂教师的崇高；《她从雾中来》表现失足青年的觉醒奋发，这些题目都令读者耳目一新。

当然，标题的醒目，首先取决于作品的内容。倘文章言之无物，空空如也，却一味在标题上苦心求“新”，刻意猎“奇”，那就是主次不分，本末倒置了。怎样使开头写得引人入胜高尔基说过：“开头第一句是最困难的，好像在音乐里定调一样，往往要费很长时间找到它。”确实，好的开头是文章成功的一半，如果开篇失利，则全盘皆输。

文章开头有种种方法，概括起来，主要是二类十式。

1. 开门见山。“文字起句发意最好。”宋代李涂所说的“发意最好”，就是指要开门见山，使读者一读开头，便明卷中大意。

落笔扣题。文章一起笔，便扣题阐明题意，通讯《两弹元勋邓稼先》这样开头：“当中国的原子弹、氢弹试验成功的消息传到美国时，物理学家杨振宁多方打听，到底是谁主持了这‘尖端’项目。现在，我们可以毫不掩饰地向世界宣布，我们的两弹元勋就是杨振宁博士的同学邓稼先同志。”

开宗明义。起笔处，作者便揭示文章主题，读者则一下子把握了作者的写作意图。矛盾的散文《白杨礼赞》一开头便是，“白杨树实在是不平凡的，我赞美白杨树！”这一惊呼直言题旨，尽抒了自己对白杨树的赞美与崇敬之情，为全篇定调。

下笔叙事。开头不是绕东绕西，而是开讲故事。王群的小说《房东》这样开头：“我在农村插队的时候，遇到一个好房东。要说我能住到他家，还真有点‘机缘’。”这样开头，娓娓而叙，亲切自然，决无半点“泥水”。

单刀直入。驳斥性的文章，一上来便树出“靶子”。鲁迅的杂文《文

学和出汗》下笔则引谬论：“文学当描写永远不变的人性，否则便不久长。”然后直截驳斥：“它们既已消灭，现在的教授何从看见，却居然断定它们所写的都不是永久不变的人性了。”作者挥笔所向，鞭辟入里，震人耳目。

2. 渲染蓄势。开头不是直截了当，而是采用形象化的手法，为文章的内容和中心等渲染铺垫，以强化表达效果。

描绘环境。“秋天的后半夜，月亮下去了，太阳还没有出来，只剩下一片乌蓝的天；除了夜游的东西，什么都睡着。”鲁迅小说《药》开头写环境，给人一种死寂阴森的感觉，给整个故事笼上了一层恐怖的阴影。

抒发感情。有些叙述性文章，提笔则行情，以情摄事，以情感人，这样的开头无疑对本文的内容和题旨起了突出的作用。通讯《心中的丰碑》写周总理的动人事迹，开头说：“从遵义会议到‘烽火硝烟’的文化大革命，历史镌刻着一个光辉的名字——周恩来；从冰封雪地的塞外到四季如春的海南，人民的心中矗立着一座丰碑——周总理。”对总理的崇敬与爱戴，从文章的第一行起便定了调子。

叙述故事。报告文学《来自西双版纳的报告》一上来就娓娓叙述了一个美丽动人的传说：“在西双版纳流传着这样一个神话：很久很久以前，有一个撒尼族姑娘，上山放牛的时候，迷路了。她在虎狼蟒蛇成群的大森林中度过了七天七夜，最后在吉祥的孔雀引导下走出了原始森林。”故事给文章蒙上了传奇的色彩，既有助于表现主题，又增强了文章的艺术感染力。

制造悬念。文章不是顺其自然之序，而是将结局或扣人心弦的片断放在开头写，给读者制造疑窦，设置悬念，从而促使读者为寻求答案而读下去。鲁迅的《祝福》先写祥林嫂猝死街头；《为了六十一个阶级弟兄》先写北京接到平陆求援的电话；《火刑》先写布鲁诺在狱中受刑，这些都是异峰突起，引人入胜的开头。

引用诗文。不少作品以诗文起头，引入正文，这往往能扩大文章的容量，有助于突现题旨。如《事事关心》一文引用明代东林党人写的对联置于篇首：“风声、雨声、读书声，声声入耳；家事、国事、天下事，事事关心。”即是如此。

运用修辞。文章开篇，以比喻、拟人等笔法，增强文章的形象性。有一篇《我的书法老师》是这样开头的：“像宇航员刚离地球时的那种短暂的压迫感一样，没几天，初来南中时我那种肃然紧张的心情便化为乌有了。”作者将“我”的松弛心情作了形象的比喻，给读者一种强烈的印象，“我”的书法老师使“我”如坐春风。

古人十分重视开头的艺术。“起句当如爆竹，骤响易彻”（谢榛），“开头笔机飞舞，墨势淋漓”（李渔），“起手贵突兀”（沈德潜）。确确实实，好的开头是一篇佳作必不可少的前提。怎样做到“大题小作，小中见大”

我们常见一些习作者议论文中存在着这样的问题，有的大而无当，泛泛而论；有的似隔靴搔痒，尽兜圈子；有的就事论事，论述肤浅；有的尽敲边鼓，不深不透。诸如此类，不一而足。

生活充满辩证法，作文亦然。这里向大家介绍一种方法，就是：大题小作，小题大作。它能有效地提高我们的审题速度和选择角度的命中率，且易于把握。

先说大题小作，是指选材而言。其法有三：

1. 缩小议题，推而广之。有时我们会遇到一个范围较大的题目，似乎有

千言万语要说，却一时不知从何说起，又似乎有千丝万缕缠绕心中，无从理清。这时你必须冷静下来，仔细斟酌，以最快的速度找到切口，但须注意切口不宜开得过大，因为议题小容易出深度，内容充实。相反，如果面面俱到，每个侧面都谈，纵有新意，也无法说透。立论角度忌大忌全，以小为宜。然而这种“攻其一点，不及其余”的做法终究不免片面，补缺之法就是：推而广之。即在文章阐明你所持的那个议题后，扩展开来，合理延伸，使所论具有广度。如此则前后相连，深广有度。举例来说，写《团结就是力量》一文，你可在文首缩小议题：“我们可以经常看到听到，在体育比赛中，团结就是力量屡被证明。”接着，推而广之，“体育比赛中如此，其他场合如工作、学习上何尝不是如此呢？由此可见，团结就是力量是一条放之四海而皆准的真理。”至此，文章言之有物，深广得宜。

2.化整为零，各个击破。有时我们会遇到一个整块的问题，一下子不易找到突破口。这时最好的办法就是化整为零，各个击破。即把问题分解成一个个小问题，然后放开思路，广开论证，逐一解决。

写这种文章，须高屋建翎，胸怀整体，着眼局部，只有做到目无全牛，方能游刃有余。写作时，可以横向多方勾连，也可作纵向的深刻剖析。

3.小处着手，大处着眼。有时我们会遇到一些大而虚的题目，实在无法展开议论，上述两法亦不适用，这时不妨用“小处着手，大处着眼”法一试。即可以从某一件事或某一浅显道理说起，然后逐层深入展开议论，最后归纳到“大处”，达到论理透彻。持论有故之效。

再说小中见大，是指开掘主题而言。其法亦有三：

1.多维搜求，至深至广。有时遇到一些范围很窄小的题目，确也找不出什么微言大义，这时你可以充分调动你的思维触角，多层次、多角度地搜求联系（如历史的、现实的、理论的、实际的、局部的、全局的、正面的、反面的……），从各个不同的侧面来证明你的论题。只要你不是生拉硬扯地瞎联系，能持之有故，言之成理，则可使之构成一个有机的整体，具有一定的深度和广度。

2.化零为整，打“歼灭战”。即在论述中把一个个零碎的小问题有机地组织起来，归纳出一个有深远意义的论点，这样往往能击中要害，论述清楚。

这类题目或材料往往本身很浅显，要通过许多细小的问题全力射中目标才见其深广。

3.言近旨远，深化升华。有的论题本身很浅近，一目了然，如果你不能据此有所延伸，势必缺乏新意，只能做些表面文章。因此，在写作时不能为论题所束缚，应根据需要与可能进行深一层的阐述，或在面上有所拓展，或于点上有所引伸，或点面结合，既有深度，又见广度。当然，我们也不必无限制地延伸，那些脱离实际的延伸只会适得其反。我们应抓住题中固有之义加以恰如其分的发展，联系实际，使文章立意高远，不落俗套。怎样提炼主题主题是在生活实践中产生、形成的。主题支配题材，是文学作品表现的中心思想，是文章思想内容的核心。那么，怎样提炼主题呢？1.搜集材料，反复筛选，归纳出一个或几个明确的观点，在比较中提炼主题。巍巍在写《谁是最可爱的人》之前，为了找到“我们的战士为什么那样英勇，那种高度的英雄气概是什么地方来的”具体答案，同别人谈了好多话。开了好多座谈会，起先在《自豪吧，祖国》中，写了20多个最生动的故事。但是，后来在《谁是最可爱的人》中，只选用了3个小故事：从不同方面提炼出志愿军的革命

英雄主义、乐观主义和国际主义的思想观点。事实证明，好的主题存在于客观现实中，只有由表及里、博采约取，才能发掘本质的东西。2. 感应时代的脉搏，选取一定的角度提炼主题。“横看成岭侧成峰”，从不同角度观察，易见奇境。“五四”时期，同样以人力车夫为题材，但作品主题不尽相同：胡适同情人力车夫的辛劳，但还是坐上了他的车，反映的是大资产阶级对劳动人民施舍的仅仅是廉价的同情而已；沈尹默却以局外人的眼光看待人力车夫的辛劳困苦，反映的是小资产阶级对劳动人民寄予的仅仅是一般的同情意识；鲁迅先生则通过“我”与人力车夫对摔倒老妇人的不同态度的对比，深刻反映了劳动人民正直无私的高贵品质以及进步知识分子勇于自剖的精神。3. 在对客观事物再认识的过程中，通过具体的人物、事件提炼主题。孙犁《荷花淀》的主题是透过特定生活环境中水生嫂等一群青年夫妇诚实又略带羞涩的思想性格及一系列生活片段逐渐加以体现的，因而具有一定的广度和深度。作者围绕水生嫂她们支持丈夫报名参加武装队伍，寻找丈夫途中遇敌时的随机应变以及配合子弟兵作战等生动情节，由点及面地表现了抗战时期解放区人民在党的领导下英勇抗敌的精神。

怎样精心安排文章的线索

所谓线索，是指贯穿于叙事性作品的整个情节发展中的脉络。它是显示文脉的起伏、层次和气韵的标志。一般说，除论说文以外的叙事性作品，如诗歌、散文、小说和戏剧，都要有一条或一条以上的线索。有了线索，就能把不同时间、不同地点的许多人事有条不紊地贯串起来，做到繁而有序，杂而有章，使全篇文章浑然一体，很好地为表现主题服务。

线索，就其表现形式来看，可以分为思想线索、实物线索、人物线索、事件线索和语言线索等。试分述之：文章要表达思想，抒发感情，所以有的作品以某种思想感情作为贯串全文的线索。如《纪念刘和珍君》就是以作者的悲愤之情——悼念烈士、痛恨反动政府为线索的。有的作品以具有象征意义的典型实物作为串联事情、显示情节发展层次的线索。如孙犁的《山地回忆》就是以“袜子”为线索的；莫泊桑的《项链》就是以“项链”为线索的。有的作品以第一人称叙述或以人物性格发展为线索。如《祝福》，由“我”的所见所闻串联祥林嫂半生悲惨遭遇的几个片断；《一件小事》，以能联系作品每个环节又显示性格上发展的“我”作为线索。也有的作品以某项中心事件为线索，如《为了六十一个阶级弟兄》以“寻找和运送特效药救人”的中心事件为线索；《失街亭》以“街亭攻守”这一事件为线索。还有以人物语言或作者语言为线索，如《邹忌讽齐王纳谏》以“三问”这样的关键语句作为线索。此外，还有以某种行动（如游记以“游”，访问记以“访”）、景色变化或者以时间的推移和空间的转换等作为线索。

线索的确定与安排以及多寡，要视作品的内容而定。一般要在动笔之前，根据具体材料、文体、文章中心，通盘设计，精心考虑。这在列写作提纲的时候就得看看宜选用上文列举的哪一种来作为线索。在阅读的时候要寻找文章线索，可多留心语言，因为线索在语言上往往是有标志的。有时候采用某个词语从头至尾反复出现的办法来显示，如《为了周总理的嘱托……》就反复出现标题上的这句话来明确线索；《火刑》则不断出现不同象征意义的“火”来显示。有时候则用议论抒情语句来加以显示，如《纪念刘和珍君》和《朱

自清先生》。有时，文章的题目便含着线索的因素，这些都给我们寻找线索以一定启示。

有些较为复杂的文章还不止一条线索。只有一条线索的，称为单线；有几条线索的，称为复线。如《药》和《智取生辰纲》都是双线结构。而这两条线索又有明暗之分。前者，华老栓买人血馒头为儿子治病是明线；夏瑜为革命被杀害，他的血被人当药买去治病是暗线。后者，杨志押送生辰纲是明线；晁盖等人智取生辰纲是暗线。这种双线结构的文章，常常还要安排两条线索在适当的时候和地方会合交织。如《药》，华、夏两家在刑场、茶馆和坟地上；《智取生辰纲》杨、晁双方在黄泥冈上进行了交叉。

采用双线或多线结构的文章，必须以一条为主线，其余是副线。例如《包身工》，以包身工一天的悲惨生活为主线，包身工制度的产生、发展及其趋势是副线。

初学写作的人，在运用和安排线索的时候，常易犯这样两种毛病：虽有线索，但线索不明显，缺少必要的点示，或者行文中线索中断；应运用线索而没有线索，以致材料虽丰富却不能组成内部联系紧密的有机整体，不能很好突出文章中心。这势必导致脉络不清、组织松散，影响中心表达的结果。这是练习写作时要注意避免的。

怎样使叙事生动清晰

具体可从以下四方面入手：

1. 境因词显，蕴合理趣。古人云：词不工者不成文。精当的字词应是情境和理趣的汇聚，在叙事中能起到画龙点睛的作用。阿累在回忆鲁迅向自己赠书一事中，有这样一段记叙：他带着奖励似的微笑，指着《铁流》对我说明：“这本书本来可以不要钱的，但是是曹先生的书，现在只收一块钱本钱；我那一本，是送你的。”“奖励似的微笑”、“对我说明”、“本来”、“但是”、“现在”，用词简约省捷，看似交代因果关系，实则“双流齐汇”，尽情表达了作者的感激之情和鲁迅关心进步青年、热爱劳苦大众的赤诚心愿。

2. 动静结合，带情入境。具体事件总是发生在一定的自然环境和社会环境中的，叙事包括对静态的记录和对动态的叙述。王愿坚《足迹》的开篇就选录了这样一个镜头：“拐过那道挂满冰柱的断崖，大雪山的山顶就在眼前了。就在这时候，山背后突然腾起了一片雪雾，冷风推着一大片浓黑的乌云疾速飞来，遮得天昏地暗；接着，风吹起的积雪，夹着天上飘来的大片雪花，劈头盖脸地落下来。远处的山峰，近处的断崖，都笼罩在一片雪帘雾障里，前面的部队刚踏出来的路径又模糊不清了。”“作者胸有境，入境始与亲”（叶圣陶语），使静止的冰柱断崖、腾起的雪帘雾障和远去的部队形成一定的视觉感，以写意的笔法，勾画出一幅气韵不凡的风雪行军图。读之，犹闻风雪穿山的呼啸，犹见“红军不怕远征难”的铁流！

3. 披表入里，特写细节。细节是文章探幽的窗口，可以开阔视野。“这支温度计，他经常插在外衣左边的小口袋里。长久地插来插去，小口袋的盖布总是先磨坏了。这样，做衣服的时候，他爱人就请成衣工人多做一片小口袋盖布，留着拆换。”作者特写竺可桢总是先磨坏了的小口袋盖布，意在衬托其观察记录北京物候的毅力，也折射了老科学家热爱科学、谨严治学的态

度。

4. 讲究章法，巧妙释疑。叶圣陶先生说过，应当经过剪裁，材料的取舍“以是否便于论理上的顺序为尺度，这时候自然有所觉知。于是让某部居开端，某部居末梢，某部与某部衔接；而某部与某部之间如其有复叠或罅隙，也会发现出来，并且知道应当怎样去修补”（《语文教育论集》）。从《祝福》首尾看，写“我”于旧历年底来到鲁镇到将离开鲁镇，主要表现手法是顺叙；而“我”回忆祥林嫂从沦为乞丐到死和两次到鲁四老爷家当佣工的情况，则运用了倒叙；至于祥林嫂被逼再婚、阿毛被狼衔去之事，又分别补插在卫老婆子和祥林嫂的自述中，全文章法曲折有致，达到了内容与形式的和谐统一。

怎样美化议论文的语言

许多议论文，可读性不强，这与语言单调、平板、缺乏美感，不无关系。为了赢得更多的读者，议论文的语言需要美化。

1. 标题命名务必形意皆美。形意皆美的标题是文章语言美不可分割的一个有机部分。这样的佳例很多，如《纳谏与止谤》，巧用对立概念，构成鲜明对比，显示矛盾美；《当说必说》，言少意丰，呈现简约美；《“旁观者”未必清》，一破旧说，反意而用，流露翻新美；《中国人失掉自信力了吗》，紧洁迫问，咄咄逼人，颇具气势美；《人生识字糊涂始》，题以中蓄理，给人启迪，蕴含哲理美。

2. 论据选择力求文质俱佳。

选择论据，除了看是否典型、准确、有力外，还应看能不能给文章的语言增添活力与魅力。一般说来，用典故显得文雅，述故事饶有情趣，用名言流溢睿智。……各种论据都能为语言增色，彼此间无所谓孰优孰劣。用哪种于何处，完全应视具体需要而定。真正值得细心遴选的倒在于同一种类的个体之间。一旦确定某处使用某类论据，那么，对所掌握的一系列的这类论据，进行最优化的选择——最终确定一个或几个人文。选择分两级进行。初级取舍的尺度为：是否切旨、典型、准确。高级取舍的尺度则是：能不能增强语言的美感。如果是事例型（典故、奇闻、名人轶事等）的论据，就把最生动、最富趣味性、最能给人留下深刻印象的挑出来。如果是言论型（名人名言、谚语、俗语、格言、警句等）的论据，就把最形象、最富哲理、最巧妙、最耐人咀嚼、最闪耀文采的留下。通过两级选择后的论据，不仅其内容符合说理需要，且语言形式也比较令人满意，可读性，美感效果将大大增强。

3. 说理语言当丰富活泼。说理是议论文的主体，其语言的美化至关重要。人们痛恨板着面孔、盛气凌人的老生常谈，当然就欢迎平易近人、丰富活泼的说理分析。怎样达到这种境界呢？

不拘一格地相机运用各种语言技巧。鲁迅的《未有天才之前》就是如此。文中运用了多种修辞格。如打比方，把“天才”与“民众”之关系，比作“花木”与“泥土”；把离开“民众”支持的“天才”，比作“一碟子绿豆芽”，“不能发达”；把“整理”与“求新”之并行不悖，表述成“我总不信在旧马褂未曾洗净叠好之前，便不能做一件新马褂”；再如借代，用“约翰”、“彼得”来代外国人，用“张三李四”代中国人等等。

灵活多变地选用各种句式。议论文句式的丰富多样，对其语言也起相

当大的美化作用。如邹韬奋的《呆气》一文之所以为人称道，很大程度上是因为文章采用了多种句式。如在各段分述的结处，都以“这不是呆气的表现吗”反问，并在全文形成间隔反复，增强了文章的气势和力度。第三段整段文字，句式错综多变，“彼革命志士，思为国家谋幸福，为人民除痛苦……无一兵一卒之力，无弹丸凭借之地，在他人见之，未尝非纸上谈兵，痴人说梦……冒万险，排万难，忍人之所不能忍，为人之所不敢为，刀斧不足以惧其心，穷困不足以移其志……而登高一呼，万方响应，翕然从风……”读之只觉语言铿锵作响，不禁陶醉于音韵之美中，乐而不出。

议论文的语言与散文等其它文体一样都需要美化，所不同的是议论文语言的生动形象是为了更充分地说理，使自己的观点更容易为人们所接受。从这一点上来说，议论文的语言更要求富有机智和理趣，更要求富有通俗性，亦更要求做到刚中有柔、柔中有刚。

怎样写好说理文章

写说理文章，不但要立意新，而且还要讲究一定的技巧：

1. 以反显正。古人说，元反则正不显。没有反面事物的映衬，正面事物中蕴含的道理就不那么明白。如果对正面和反面的典型事例进行分析，找准对比的着眼点，就会把问题说得透彻，读者就会更清楚地发现真理，认清本质。

2. 事理齐驱。这里的“事”指事实，“理”指道理。如果只是摆事实，文章缺乏理论，则层次不高，说服力也不强；如果只讲道理，文章显得空而不实，给人以狡辩的感觉。只有使“事”与“理”并驾齐驱，完美的有机的结合运用，方恰到好处。

3. 巧喻理至。说理时能够准确地运用比喻进行论证，效果是极佳的。读者会从其喻证中，自然而信服地接受文章所讲的道理，比不厌其烦地单一“说教式”强上一筹。毛泽东在一篇文章中把批评比喻为“洗脸、扫房子”就是此种方法。

4. 以破代立。为了证明自己观点的正确，可以从正面直接论证，也可以从反面间接论证：把与自己的观点相矛盾的几种可能一一驳倒，即“破”，从而证明自己观点的准确，即“立”。但在“破”的同时，一定要有意识地引导读者向自己的观点靠拢，这样才能首尾一贯，突出中心。

怎样在写作中运用渲染手法

作为表现手法，渲染在写作中应用很广。为激化矛盾、突出性格、抒发感情、深化主题，人们往往对人物行为、心理状态、外界景象等进行生动、细致的描写与形容，以增强艺术的魅力，这就是渲染。渲染的途径很多，这里主要介绍五种：

1. 细致入微法。为了淋漓尽致地刻画表现对象，写作时，可把“‘镜头’”始终对准一处，进行步步为营式的描写。施耐庵的《鲁提辖拳打镇关西》，作者不避其繁，用墨如泼，扣住“拳打”，一拳拳都写得很详细。鲁提辖是一拳比一拳狠，被打者是一步近一步就死地。由于小说家的精雕细刻，小说的情节波澜层层推进，一个疾恶如仇、见义勇为的豪侠亦跃然纸上。

2.反复吟唱法。运用语言上的重复，构成一唱三叹的艺术结构，有利于强化作者的感情。李英的诗《一月的哀思》，作者将“车队像一条河，缓缓地流在深冬的风里……”一句，几次重复，渲染了天安门广场的肃穆气氛和人民对周总理的真挚感情，收到了回肠荡气的艺术效果。有时，对某些细节进行反复描写，既可引起读者注意，又起到渲染、突出的作用。小说《百合花》中几次写到通讯员枪筒上的花枝，表现了其对生活的热爱和可贵的献身精神。这样的重复不但不使人感到累赘，反而易激起读者的感情共鸣。

3.环境烘托法。通过描写自然和社会环境，制造一定的氛围，以突出描写主体，这是渲染的一种最主要的方法。小说《钢铁是怎样炼成的》有一个片断《筑路》，作者为讴歌保尔等青年英雄，较多地描写了当时连天阴雨、气候寒冷的自然环境和生活艰苦、反对革命者及叛逃者对革命工作设置重重障碍的社会环境，从而有力烘托了有志青年面对困难所表现出的对革命事业的坚贞和不屈不挠的性格。如果没有这种环境渲染，是很难塑造出那样的典型形象来的。

4.铺张排饰法。为了使写作对象给读者留下深刻印象，可以对它作多方位、多角度的铺写、排饰，从各个侧面给读者心理以强烈的刺激。唐代杜牧在《阿房宫赋》一文中，为揭示统治者穷奢极侈、鱼肉人民而导致灭亡的主题，浓墨重彩，对阿房宫进行了多向铺写；从其依山傍水的形势、楼阁殿堂的纷纭、宫内歌舞不绝的盛举，写出阿房宫的壮丽；从其宫女之多、生活之奢、浪费之甚诸方面，写出统治者的荒淫无度。由于文章的浓烈“蓄势”，卒章处作者画龙点睛、戛然而止，题旨便显得十分鲜明。再如朱自清的散文《绿》，作者分别从梅雨潭绿的广、厚、松、洁、亮等不同侧面进行描写，然后又分别从比较、联想等角度加以突出，使写作对象得到极度的强化。

5.侧重取物法。对描写对象，不作直接的刻画，而借助它物来映衬，这种避直露就委婉的渲染技法，往往会收到更佳的效果。杜甫写过一首诗，抒发自己思故乡的感情。照理作者应借景抒情，写自己的见、闻、感。但作者没有这样，而是把角度放到对方，写妻子儿女在月夜下仁立，久久不归，“清辉玉臂寒”。作者借这种想象性的笔墨，把自己思念亲人的感情渲染得十分强烈，撼人心魄。汉乐府民歌《陌上桑》状罗敷之美，不是直接绘描，而大写其别人对她的百看不厌、忘乎所以；朱自清《荷塘月色》写月光之美，借雾、树影、云等物烘托，这些都收到了很好的艺术效果。

当然，运用渲染，目的性要明确，同时要注意渲染的分寸。只有这样，才能使这道强烈的光柱把表现对象映射得更明亮、耀眼。

怎样描写场面

我们作文常常写到比赛场面、劳动场面，然而有的只有浮光掠影的概述，而无细腻的刻画；或者交代不清，使人摸不着头脑；或者只是几个人在动，场面没有生气。那么，如何写好场面呢？名作给我们以这样的启示：

1.场面描写要围绕一根主线进行。这样才能放得开收得拢。如《挥手之间》刻画的送别场面，就紧紧围绕着毛主席告别群众和群众送别主席而展开。文章通过记叙、抒情和议论，揭示了毛主席为国家和人民而置个人生死安危于度外的高尚品德，又形象地反映了领袖和人民之间“无间的亲密，无比的决心和无上的英勇。”

2.要渲染出一定的氛围，反映出特定的时代背景。丁玲的小说《果树园》一开头就浓墨重彩地刻画了果树园的晨景，渲染了一种欢快的气氛，从而形象地烘托了翻身农民喜摘果子的扬眉吐气的自豪感，歌颂了党的土改政策的伟大胜利。

3.场面描写要注意点面结合。有了面，才有广度；有了点，才有深度。周立波写的《分马》，既写了大家分得马时的喜悦之情，又重点刻画了郭全海和老孙头这两个不同的人物典型，前者是农村优秀基层干部的形象，后者是转变中的农民形象，从这点面结合中，可以看出党领导的波澜壮阔的土改运动那撼人心魄的力量。

4.工笔细描人物的语言、动作、神态，才能使场面活起来。场面是由群体活动所组成的，也只有刻画了人物的语言、动作、神态，文章才生动形象，产生强大的说服力。《果树园》中就用了不少笔墨描绘人们对李子俊女人的哄笑汇成的笑的海洋，使读者也仿佛置身于喜摘果子的行列中，分享胜利的欢乐了。

我们如果在场面描写中注意了上述四点，再加上平时认真细致的观察、胸有成竹的构思，那么，就一定会把场面写得生动活泼。

怎样掌握写景的观察方法

法国雕塑家罗丹说：“自然界的一切都具有性格。”要写出准确生动、富有个性化的、独特的景物来，必须对景物作一番认真细致、全面深入的观察。观察景物的方法，可以归纳为以下五点：

1.定点法。作者在写景时，选择好一个相对固定的观察点，按照空间顺序，逐一观察、描写。老舍的《济南的冬天》写冬天济南河水清亮，就是运用的这种方法。

“那水呢，不但不结冰，倒反在绿萍上冒着点热气，水藻真绿，把终年贮蓄的绿色全拿出来了。天儿越晴，水藻越绿，就凭这些绿的精神，水也不忍得冻上，况且那些长枝的垂柳还要在水里照个影儿呢！看吧，由澄清的河水慢慢往上看吧，空中，半空中，天上，自上而下全是那么清亮，那么蓝汪汪的，整个的是块空灵的蓝水晶老舍从水面写到天上，又由天上写回水面、水天相映，构成“整个的济南是块空灵的蓝水晶”的奇景。作者深深赞美之情跃然纸上，同时给人以立体感，更显得逼真可爱。

采用定点观察景物，有利于我们详尽准确地把握景物的特征。

2.移步法。作者的观察点不固定，随脚步的移动而变换，按空间位置的转移从不同的角度描绘观察到的景物。运用这种方法，一定要交代清楚观察点不断移动变换的情况，否则会造成方位混乱，鲁迅在《社戏》中写月夜行船，就是采用在动态中移步观察的方法。“我”坐在飞一般的小船上，观察点随船的前进而移动，两岸的景物也随之变换。月下江南水乡的秀丽景色，豆麦蕴藻的芳香，宛转悠扬的笛声和“我”的欢快心情交织在一起，诗情画意，情景交融。使读者仿佛身临其境，观赏诱人的景物，倾听悦耳动人的笛声，嗅到沁人心脾的清香。这段景物描写，不仅烘托了“我”愉快的心情，而且表达了“我”热爱农村、向往自由农村生活的情感。

3.定时法。前两种方法是从方位角度着眼的，这里是从时间范围考虑的。该法强调时间的限定。早上或晚上、雨前或雪后、燕飞时或叶落时……都要

具体明确。众所周知，正因为朱自清在“春”这个特定时间内，对春草、春花、春雨等作了大量的细致入微的观察和揣摩，所以才谱写出《春》的绝唱。唐代诗人岑参，曾选定“胡天八月”，描绘出“北风卷地”加“飞雪”的北国边塞图。

学会定时观察法，有利于提高观察效率，完成特定条件下的景物描写。

4. 移时法。此法不受时间的限制，对我们了解景物在不同时间里、不同情况下的形象差异，有很重要的意义。如峻青为了在《海滨仲夏夜》中向我们展示夏夜海滨的优美多姿，从“夕阳落山不久”观察起，到“月亮升起来了”、“月亮升得很高了”，一直观察到“夜已深了”。随着时间的推移，夏夜的景色各有特色。

5. 综合法。该法是以上几种方法的综合运用，不受时空的限制。它要求观察者既要有方位上的“运动意识”，又要有时间上的“耐久力”；既要有“一日看尽长安花”的兴致，又要有“胜日寻芳泗水滨”的精神。它在我们日常观察中运用得最广泛。刘白羽的《长江三日》，就采用了该法。作者乘“江津”号顺流而下，历时三日，路经三峡，几乎没浪费半点时间，没放过一块地方，成功地描绘出长江雄伟壮丽的景象、婀娜多姿的风貌。

观察，是写景的前提。为了更有效地发挥观察的巨大作用，我们必须牢记萧殷的一句话：“只要写作者勤于观察、体验，不断写作”，就会写出理想的景物。

怎样运用过渡的方法

一篇文章要由一层一层意思，一段一段内容组织而成。层与层、段与段之间的衔接转换处理得好坏，直接关系到文章的成败。常言道：“过河架桥，上楼搭梯”。文章中层层转换，段段的发展，同样少不了“桥”、“梯”。所以人们通常称上下文的衔接转换处为“过渡”。过渡处理得好，文章便上下贯通，浑然一体；反之，则文脉不通，文气不畅。什么情况下需要过渡呢？一是文章的开合关键处，如由总说到分说，或由分说到总说；由概括到具体，或由具体到概括时。二是文章斗折转换处。如由正到反，由好到坏，由此及彼时。三是表达方式变换处。如由叙述到议论，由议论到抒情，由顺叙到插叙时，都需要过渡。

常见的过渡方式有如下几种：

1. 借助叙述过渡。记叙文，尤其是以叙事为主的记叙文，大都采取这种方式过渡。如《雨中登泰山》、《长江三峡》等记游类散文，就是以随时交代立足点的变化或时间的推移方法，使上下文连贯。例如《为了六十一个阶级弟兄》作者运用倒叙的方法开头，从北京王府井特种药品商店急促的电话铃写起，在叙述了事情的起因，向北京求援的缘由之后，第三段末尾用“一场紧张的抢救战，在二千里外的首都，接着开始了……”这样一段简短的叙述把读者拉回到现实的紧张抢救活动中，巧妙地完成了文章内容的过渡。

2. 借助说明过渡。《山地的回忆》开头的几个自然段与眼前事，在叙述到阜平不种棉花，很多活计用麻线代替，连袜底也是用麻纳的时，写道：“就是因为袜子，我和这家人认识了，并且成了老交情。那是个冬天，该是1941年的冬天，我打游击打到了这个小村庄，情况缓和了，部队决定休息两天。”这段交代说明，不仅使文章自然地转入了倒叙的内容，同时还点明了“山地

的回忆”的题旨。再如《呐喊·自序》从“仙台学医”写到“东京治文”，这中间的过渡，也是借助一段说明性文字来完成的。

3. 借助议论过渡。《谁是最可爱的人》在讲完松鼓峰战斗后，有这样一段议论性文字：“我们的战士，对敌人这样狠，而对朝鲜人民却是那样地爱，充满国际主义的深厚热情。”接下来便转入马玉祥救朝鲜儿童这一故事的叙述，这段议论使前后两层意思天衣无缝，浑然一体。《一件小事》在写倒老女人摔倒之后，也是通过一段议论，转入车夫对这件事的态度的叙述的。

4. 借助抒情过渡。《秋色赋》在具体描写了柿树、苹果、山楂、葡萄之美后，紧接着总揽一句：“哦！好一派迷人的秋色啊！”接下去就是一小段议论，表达了自己喜欢秋色的原因。这个抒情句，很自然地完成了由描写到抒情的过渡。

5. 借助设问过渡。这种过渡，多出现在一段的开头或末尾。例如《什么是知识》一文主要就是借助设问层层深入，展开论述的。记叙文中，运用设问过渡的也不乏其例。《猎户》一文中就有好几处这样的过渡。

此外，还可以借助对话、联想等手段过渡。一篇文章中过渡的方式是多种多样的，即使是文中的一处过渡，也可以同时采用几种方式。例如《从百草园到三味书屋》就同时采用议论和抒情的方式将上文叙述“百草园”的活动，同下文叙述“三味书屋”的生活有机地联系起来，和谐严谨地连缀成了一个完美的整体。而《猎户》中插入对尚二叔的回忆，就同时运用了联想与设问的方式，自然地将回忆部分引了出来，可谓“接转轻妙”！

怎样写好文章的结尾

文章的结尾约略可分为：总结、分结、点结、隐结、论结、叙结、叹结、问结、喻结、引结等 10 种。下面分述之。

1. 总结，属束前型结尾。就是对前文的分析、说明等予以总结，作出结论，给人明确、完整的答案。这种结尾法，议论文、说明文使用最多。凡此两种文体中，采用总一分一总，或分一总结结构式的，结尾均属此类。例如贾祖璋的说明文《花儿为什么这样红》的结尾：花儿这样红，是大自然的杰作，更是人工培育的结果。它从两方面概括了花儿红的原因，干净利索地结束了全文。

2. 分结，就是对前边的分析作两个或两个以上的分别归结。如苏轼的《石钟山记》结尾，运用实地考察的事实，对酈道元和李渤的说法分别予以批驳而作结：“酈元之所见闻，殆与予同，而言之不详”；李渤是“陋者乃以斧斤考击而求之，自以为得其实”。分结法在现代文中的运用虽有而不多。若用之，当以前文对两个或两个以上的问题并力分析为前提。

3. 点结，就是在结尾点出文章的中心思想或题目。如《连升三级》的结尾只一句：“一群混蛋！”颇耐人寻味。它有力地批判了骄横恣肆的魏忠贤、不学无术的张好古等败类，简洁地流露了故事的主旨。又如唐 的《同志的信任》，题目就在结尾处点出：“鲁迅先生不是中国共产党员，可是，在所有共产党员的心目中，他永远是一个能以生命相托付的、最可信任的同志。”点结就是俗称的“画龙点睛”。这种结尾法，用途十分广泛。政论、小说、故事、通讯、散文等以此作结，常能收到“一语担得千钧”，惊心动魄不已的最佳效果。

4. 隐结，与点结正相反，构成一种隐约含蓄的方式，含不尽之意于言外。如鲁迅杂文《为了忘却的纪念》结尾：“夜正长，路也正长，我不如忘却，不说的好罢。但我知道，即使不是我，将来总会有记起他们，再说他们的时候的。……”

5. 论结，作用较单一，常在以记叙为主体的文章结尾作议论性的收束。如鲁迅的《一件小事》结尾：“……独有这一件小事，却总是浮在我眼前，有时反更分明，教我惭愧，催我自新，并且增长我的勇气和希望”。古文中苏轼的《石钟山记》、王安石的《游褒禅山记》的结尾，亦属此类。此外，史书里往往写完史实后，就加上一段评论，《史记》中的“太史公曰”引起的就是论结文字。

6. 叙结，主要对前面的论述在原因或事实上作一些必要的交待，使人明了写作的目的、背景等因素，以便更好地理解文章的中心思想。如韩愈的《师说》结尾：“李氏子蟠，年十七，好古文，六艺经传皆通习之，不拘于时，学于余。余嘉其能行古道，作《师说》以贻之”。现代作品中，书的序，跋，常用叙结。

7. 叹结，是用感叹句直接表达作者思想感情的一种结尾方式。或赞叹，如峻青的《雄关赋》结尾：“啊，雄关！无比坚固的雄关！”或表感伤，如朱自清《背影》结尾：“咳，我不知何时再能与他相见！”或者愤慨，如鲁迅《纪念刘和珍君》结尾：“呜呼，我说不出话，但以此纪念刘和珍君！”

8. 问结，即设问以表深刻思想。如冰心《小桔灯》结尾：“她妈妈也一定好了吧？因为我们‘大家’都‘好’了！”或用反诘更添力度。如彭端淑的《为学一首示子侄》结尾：“人之立志，顾不如蜀鄙之僧哉？”或双管齐下，如范仲淹《岳阳楼记》结尾：“噫！微斯人，吾谁与归？”比较而言，反问结尾更有气势，更发人深省，因而，在现代文章，特别是议论文中使用较为普遍。

9. 喻结，即用比喻结尾，从而对全文思想感情以形象的概括，使人留下深刻的印象。如朱自清的《春》的结尾：“春天像刚落地的娃娃，从头到脚都是新的，它生长着。春天像小姑娘，花枝招展的，笑着，走着。春天像健壮的青年，有铁一般的胳膊和腰脚，领着我们上前去。”再如崔金泰、宋广礼的《从甲骨文到口袋图书馆》的结尾，设喻说：“它好像架设着一座座坚实的阶梯，召唤着不畏艰辛的人们努力攀登。”两例分别喻赞春天和书，贴切、新颖。10. 引结，即以引用语作结。前提是别人或前人的话比自己的更具概括力、说服力和文采。如彭荆风《驿路梨花》结尾：“我望着这群充满朝气的哈尼小姑娘和那洁白的梨花，不由得想起一句诗：‘驿路梨花处处开’”。再如刘禹锡《陋室铭》结尾：“南阳诸葛庐，西蜀子云亭。孔子云：‘何陋之有’”。这两例，都引古人言作结，前例一句诗既双关，又象征，意蕴深远，回味良多；后例圣人话言之凿凿，颇为有力。足见引结之妙。

怎样修改作文

任何一篇好的作文，都要经过一番修改而后才定稿。有的要自己反复读几遍，看几遍；有的要给别人读过看过，征求意见后，对不妥之处加以删改修补。培养自己对写作认真负责、一丝不苟、严加修改的习惯，是很重要。

修改作文不是消极地改改错别字，理顺理顺句子，而是如何使自己的作

文水平有整体上的提高。一般情况，修改的着眼点应当是：

1. 看作文的主题思想是否鲜明、突出，是否具有积极、进步的意义。比如，写《一个关心别人的同学》，有人写了5个内容：

- 某同学早起锻炼身体；
- 他关心同学，给有病同学补课；
- 他爱劳动、天天自动扫楼梯；
- 他常常帮助邻居老年人买粮买菜倒垃圾；
- 他刻苦学习，遇到难题不弄懂不罢休。

这篇文章的最大毛病是中心不突出，在修改时应根据题意重点写这个同学关心别人，给有病同学补课和帮助邻居老人干活的事，其它内容完全可以大笔删去。

2. 看文章的结构是不是合理。文章的结构，指材料的安排组织。材料组织、安排不好，就不能很好表现主题。像上面的例子，把内容不同的材料安排在一篇文章里，就显得松散杂乱，怎么安排也不合理。如果这篇文章仍旧写5件事，件件都与“关心别人”有关，就容易使文章主题鲜明、突出，结构合理了。所以修改作文时，与主题有直接关系的材料就写具体，写详细，对无关的材料坚决删掉。

3. 看文章层次是否清楚。层次就是文章的顺序步骤。一篇文章围绕主题往往要讲几层意思，每层意思就是文章的一个层次。记叙文的层次可按时间顺序、人物活动顺序、事件发展顺序、空间变换情况划分层次。一般情况，层次与分段有关。一个层次可以是一个自然段，也可以分成几个自然段，这要看写作时的具体需要。前面的例文，详写与题目有关的两件事，每件事可以写一个自然段，也可以说，这个同学关心别人这件事，是由两层意思组成的。

4. 注意遣词造句，宁可句子平淡无奇，也要避免语句不通。不要乱形容，注意用词准确。

5. 注意纠正错别字，正确使用标点符号。

在时间充裕的情况下，要尽力把文章修改好。有的不妨放它几天，回头再来审阅修改，可如果是课堂定时作文或是考场作文，只要抓紧时间作些必要的修改就行了。

怎样正确对待退稿

退稿，有各种各样的原因：

1. 稿子写得不好，没有达到发表水平。
2. 稿子写得不错，可是投错了地方。比如，把小说寄给《散文》杂志，当然退稿。
3. 稿子写得不错，也没投错地方，可是这家报刊或杂志在不久前已发表过类似的文章，不宜重复，退稿了。

4. 个别编辑“重名不重文”，对无名作者的作品不重视，退稿。

在这里，着重谈第一种情况。作为初学写作者，犹如刚人工厂的学徒，出次品、废品是不可避免的事情。不必由于接连被退稿而灰心丧气。几乎每一个作者都曾经历过接连退稿的初学阶段。老舍在成为著名作家之后，还常常对编辑说，他的文章如果写得不好，就扔进废纸篓，连退稿都不必。他以

为名家未必无废品，不可“以名取文”。老舍这种严肃的创作态度，是很值得我们学习的。

接到退稿不气馁，文学创作需要不折不挠的勇气。除了不气馁之外，还应善于找出自己作品的不足之处，努力提高作品的水平。这是最重要的。

另外，还应提及的是，目前拥挤在“文学小道”上的青年太多了，何必都去写小说、搞文学呢？成才之路是多途径的。

即使是搞文学，初学者也应先写短小的，写自己最熟悉的生活，一开始，连文理都不通，就写起长篇小说、电影剧本来，成功的希望，实在不大。

