学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

中外科学家发明家丛书

熊庆来

BOOK

内部资料 非卖品

一、告别家乡

熊庆来，字迪之，1893 年 10 月 20 日生于云南省弥勒县竹园坝的息宰村。

熊庆来的祖父叫做熊凤翔，家产很丰厚。

熊庆来的父亲叫熊国栋，曾先后任云南省巧家县和赵州府主管教育的学官。

熊庆来 3 岁的时候，父母就按照当地的风俗，给他定了婚。这个女孩叫姜菊缘，和熊庆来同岁。

熊庆来幼年的时候，非常喜欢听附近的一个摆渡老人讲故事。有一次，这位老人给熊庆来讲了一个息宰村村名来历的故事。

原来，息宰村这个六七十户人家的小村子，却有着汉、傣等几个民族，不知是哪一年，村里来了一个黄头发、蓝眼珠的洋人。这个洋人和村里一个少数民族的小伙子混熟了，他就趁着村里的少数民族和汉族闹矛盾的机会，挑拨这个小伙子去杀汉人。于是，民族间的一场仇杀开始了，小小的村子里杀声四起，很多人在争斗中命丧黄泉。这个少数民族的小伙子也受了重伤，血的教训使他恍然大悟，他主动说服族人和汉人重新和好，为了使全村人记住这个教训，他们把村名改为息宰村。

这个故事给年幼的熊庆来留下了很深的印象，对他的家乡产生了一种深厚的热爱之情。

熊庆来 7 岁的时候，父母送他到村塾中接受启蒙教育。

1906 年，父母把熊庆来带到了他在赵州府的任所。熊庆来和父亲住到了一起，父亲又给他请了庄从礼、赵凤韶两位家庭教师，给他教授法语、数学和其它自然科学知识。熊庆来在这里受到了一些新思想的熏陶，了解了很多民众的疾苦。

1902、1903 年时，清政府颁布了“ 学堂章程 ”，开始有了在全国范围内实行的学制，云南也和全国一样，建立了很多新式学堂。其中，云南高等学堂是云南一所有名的学堂。

1907 年，熊庆来到了昆明，先是考取了云南方言学堂，后来又考入了云南高等学堂预科。

1909 年，熊庆来升入了本科。这一年，他和姜菊缘成婚了，双喜临门，熊庆来从此学习更加努力，除了学习本科之外，他还在英、法文专修科学习。不论是本科，还是外语，他的成绩都非常优异。

熊庆来不仅是学习成绩优异，而且也无时无刻地关心着国家和民族的命运。当时云南人民正在开展回收云南七府矿产开采权运动，熊庆来也怀着满腔的热血参加了这场运动。但是，在腐朽的清政府统治之下，爱国有罪，卖国有功，熊庆来竟然因为参加爱国运动被学校给以记过处分。

1911 年，辛亥革命爆发了，这是民族产阶级领导的一次具有伟大历史意义的民主革命。革命的浪潮很快也席卷到云南，熊庆来在听到革命爆发的消息后，主动剪掉了头上的辫子，以表示和反动的清王朝彻底革命。

革命的浪潮过去了，熊庆来发现，除了头上的辫子剪掉了，其它的很多事情，还是和过去没有很大的差别，特别是在昆明的街头，仍然有很多的耀武扬威的法国大兵。

有一天，熊庆来在街上看到很多法国兵走来跑去，他们手里拿着的都不是武器，而是很多测量用的仪器，他们要去做什么？这个问题引起了熊庆来

的注意。

熊庆来经过打听，知道了法国人要去修铁路，法国兵是要对铁路经过的沿线去进行测量。法国人要在中国修铁路的问题更加引起了他的深思。熊庆来想，我们中国是太贫、太弱了，中国人不能在自己的国土上修铁路，却让外国人来修，铁路修好了，他们掠夺中国的财富就更方便了，看来，要想使我们中国强大起来，非得努力学好科学技术不可，从此，熊庆来在学习中就更加努力了。

1913 年，熊庆来又是一个双喜临门的年头。一喜，是他的长子熊秉信出生了；一喜，是他以第三名的成绩考取了出国留学生。

熊庆来满怀喜悦的心情从昆明回到息宰村，向全家人报告了这个意想不到的喜讯。

熊庆来的家中是一个旧式的大家庭，有祖母、叔伯、父母和弟妹。熊庆来向全家人宣布了这个消息之后，没想到伯父竟不同意他去留学。

正在熊庆来感到有点为难的时候，没想到他的祖母竟然支持他去留学，这使熊庆来又感到了希望。

熊庆来回到自己的房子里，见到了妻子姜菊缘。

姜菊缘是一位典型的贤妻良母，结婚以来，熊庆来一直在外面读书，在这个大家庭里，这个弱小的少妇，凭着她的聪颖，周旋于祖母、叔伯、父母的弟妹之间，深得大家的赞许。

姜菊缘一边服侍熊庆来洗脸，一边发自内心地对熊庆来说：“ 放心的走吧，家里的事不必挂念，我去说说，伯父会同意的，再说他也会听祖母的话。只要你用心读书，学得本事回来，大家都会高兴。 ”

妻子的话，使熊庆来很感动，他好像第一次发现他的妻子，长得是这样的俊美。

20 岁的熊庆来，为实现他的愿望，怀着科学救国的热忱，带着亲人深切的希望，告别了故乡，踏上了飘洋过海的征程。

二、从比利时到法兰西

1913 年 6 月，熊庆来来到了比利时，进入包芒学院预科。熊庆来知道，中国有着丰富的矿产资源，特别是他自己的家乡云南，矿产储量很大，尤其是有色金属和磷矿最多，其中锡、铅、锌都居全国首位。他准备第二年去投考黎野日大学，学习采矿。将来回到祖国可以从事采矿事业，要用中国人民自己的力量，开发家乡的宝藏。但是，熊庆来万万没想到的是，第一次世界大战的爆发，毁灭了他这个美好的理想。

第一次世界大战是因为斐迪南事件引起的。

斐迪南是奥匈帝国的皇位继承人，又是一个极端军国主义分子，主张吞并塞尔维亚。为此，奥匈帝国在被他们强占的塞尔维亚人居住的波斯尼亚首府萨拉热窝举行一次陆军演习，时间在 1914 年 6 月 28 日，届时，斐迪南携同他的妻子同往检阅。

奥匈帝国蓄意挑畔的演习，引起了塞尔维亚人的强烈愤慨。演习结束后，斐迪南同他的妻子遇刺身亡。

7 月 23 日奥匈向塞尔维亚了出了最后通谍，要求制止一切反奥宣传活动，惩办进行反奥宣传的官民，并由奥匈当局派人共同镇压一切反奥活动，包括共同审判萨拉热窝事件的“凶手”。塞尔维亚接受了除最后一点的所有条件。

奥匈在 7 月 28 日借口条件未被全部接受，向塞尔维亚宣战，大战开始了。

大战开始了以后，站在奥匈一边的德国向站在塞尔维亚一边的俄国宣了战。

8 月 3 日，德国又向法国宣战。

4 日，德军右翼首先发动了突然袭击，侵入了中立的比利时。

22 日，整个比利时陷落了。熊庆来只好离开比利时，经过荷兰、英国、辗转到了法国巴黎。

熊庆来到了巴黎以后，因为战争，巴黎的矿业学校已经关闭。学习的艰苦和生活的颠簸，使他得了很重的肺病，经常是大口的咯血，人也很快消瘦了，他不得不放弃了自己心爱的采矿专业，改学理科。

1915 年，熊庆来进入了巴黎圣路易中学数学专修班学习。

熊庆来的身体状况虽然很坏，仍在如饥似渴地进行学习。他写字很慢，但是工整极了。在课堂上，老师用法语讲课，因为他写字慢，往往记不下来，为此他很苦恼，后来他改变了学习方法，首先要集中精力听好，把提纲记全，中间记不下来的内容，课后再根据回忆，把笔记补齐。所以他每天晚上，都要花一定的时间用来整理笔记，然后再做作业。经常是很晚很晚了，巴黎圣母院那沉重的钟声已经响过很久了，他房间那昏暗的灯光还在亮着。

熊庆来住在一个工人的家里，男主人当兵去了前线，女主人阿菲力在家照顾两个孩子。

熊庆来住的房间很小，靠墙是一个摆满了书的大书架，书架的前面放着一张单人床，窗前是一张笨重的写字台，然后就没有什么空余的地方了。

阿菲力看到熊庆来白天去上学读书，晚上回来还是读书，感到他生活太单调了，便特意采了一束鲜花，放在一个古瓷的花瓶里，摆在熊庆来的书桌上。

熊庆来下课回来后，看到了这束鲜花，心里非常感谢阿菲力的一片盛情。

但是，要学习了，熊庆来看到，不大的台面上，一只台灯占去了不小的地方，再摆上必要的参考书，习题纸和文具，就没有这只花瓶的位置了，只好暂时委屈它一下，把它放在地上吧，等学习完了再把它请到台子上来。

这样的事情是经常发生的，熊庆来学习完了以后，疲倦的倒在床上睡着了。第二天阿菲力来打扫房间，发现花瓶放在地上，她终于明白了，在熊庆来的生活里，就和这摆满书籍的写字台一样，是没有花瓶的位置的，她只好无可奈何地把这个花瓶拿走了。

夜深了，阿菲力听到熊庆来的房间里传来一阵阵地干咳声，她来到熊庆来的房间，给他倒水服药。阿菲力知道熊庆来的病越来越重了，她开始节省定量配给的肉，煮成汤，晚上给熊庆来做夜宵。

一天早上，阿菲力拿着拖把推开熊庆来的屋门，看到熊庆来还在床上躺着，她低头一看，床头的痰盂里都是血，阿菲力什么都明白了，急忙跑下楼去请医生。

“他活不多久了，请赶快通知他的家属！”医生郑重其事地对阿菲力说。

“通知家属？他的家属在中国啊！”眼泪汪汪的阿菲力再三请求医生，医生只好答应让熊庆来住院治疗。

几天以后，熊庆来的老师走进熊庆来的病房，他简直不敢再相信自己的眼睛——熊庆来披着宽大的睡衣，坐在床上认真地写着，身边放着一摞很厚的写完了的习题纸。这种情景使这位严格的老师都按奈不住地激动起来了。

1916 年，熊庆来在格伦诺布尔得到高等数学证书。

1919—1920 年，熊庆来又先后在巴黎大学和蒙彼利埃大学获得高等数学分析、力学和天文学三个证书，并得到了理科硕士学位和马赛大学的高等普通物理学证书。

1919 年 5 月 4 日，中国爆发了著名的“五四”运动，与熊庆来一起在法国留学的何鲁已回到了祖国，熊庆来在法国也待不下去了，他已经插上了科学的双翼，就要飞回祖国，去施展他的抱负了。

火车徐徐地开动了，熊庆来还在向站在站台上，摇动着手中花束的阿菲力频频的挥着手。

三、走上讲台

1912 年 2 月，熊庆来回到了昆明。

熊庆来在昆明的街头，看见了畸形残废的童工悲惨地死去；看到了蓬头垢面的妇女在出卖她那骨瘦如柴的孤女……他的心情十分的沉重，祖国的人民是这样的痛苦，这种痛苦的根源是什么呢？是愚味，必须使人民占有科学，才能使人民摆脱痛苦。

熊庆来这样想着，他决心为摆脱人民的痛苦，做出自己应有的贡献，于是他在昆明云南甲种工业学校和云南路政学校担任了物理和数学两科的教员。

清晨，熊庆来穿着一套深灰色的西装，踏着石板路上的朝露，大步向学校走来。

熊庆来已经走到了学校的门口，只看见一个老校工在默默地扫地，熊庆来向他打了一下招呼，这个老校工并没有抬头看他一眼，熊庆来也没有生气，径直走了进去。

熊庆来在一个大房间前站住了，房门外挂着一个木牌子，上面写着三个字“ 实验室 ”，他推门走了进去，里面有几张长条的木制实验台，上面放着几件极简陋的仪器；窗栏快松散了，上面没有发现一块玻璃；地面是潮湿的，角落里汪着积水。熊庆来站住了，喉咙里像是卡住了什么，过了一会儿，他拿起墙角边立着的扫帚，打扫起来。

一个不期而遇的老教师和熊庆来攀谈起来：

“ 像熊先生这样的有志之人，到此任教，实为大材小用呀！ ”

“ 我不是什么大材，您太客气了！如果能把我仅有的一点知识，传授给学生，从而唤起他们更大的求知欲望，为他们将来服务于国事而奠定一个基础，这不是很有意义的事吗？ ”

隔窗相望的几个学生，不由自主地鼓起掌来，熊庆来听到了掌声，走了出来，那个老教师，望着熊庆来的背影，一边摇头，一边自言自语地嘟囔着。

熊庆来每天都在课堂上耐心细致的讲解，课后发动同学，一起动手整理校舍，很晚才回到家里。

熊庆来开始吃妻子给他留下的一份晚饭，这时，8 岁的秉信像往常一样坐到了桌前，陪着爸爸吃饭。

熊庆来一边吃着饭一边解答着秉信提出的各种问题，讲着许多有趣的事情。饭已经吃完了，秉信的问题还没有提完，姜菊缘走了过来，收拾了桌上的碗筷，一边说着，一边哄着，强拉着秉信的手走进了里屋。

熊庆来信手从桌上的一大摞作业本中拿起了一本，望着妻子的背影，会心地笑了。

学校放假了，熊庆来按照当时的惯例，在家等聘书，不知下学期是否还可以继续教课？

三天以后，一封东南大学的聘书，寄到了熊庆来的家中。

四、创建东南大学算学系

1912 年，教育部宣布将学堂正式改为学校，制定了“教育宗旨”、“学校系统”、改革“中学校令”，“大学校令”等一系列法令，中国教育开始进入了一个新时期。

“五四”运动以后，我国教育从学制方面又进行了一次较大的改革，由仿效日本转向仿效美国。

1921 年，创建了东南大学，也就是现在的南京大学。学生大部分是由南京高等师范学院转来的，师资很缺，特别是更缺高等数学的师资。

熊庆来到了东南大学以后，他原以为至多可以当个讲师，他哪里知道，他是由何鲁推荐来创办算学系的，职务是教授兼系主任！

1922 年，“学校系统改革案”规定中小学校实行六三三制，大学修业年限为四至六年；大学采用选科制。在这一时期，我国的高等教育、学校渐具规模，东南大学及其算学系的创建，开始了我国近代高等数学的专业教育。

但是，熊庆来面临的是一个没有师资、没有教材、没有经验的困境！

数学系除了熊庆来，只有 1 名专职助教和 1 名兼职助教，他们只能教初等数学。熊庆来要担任绝大部分课程，还要辅导两个助教，详细解答他们在教学和备课中出现的疑问。

讲义是熊庆来用晚上的时间来编写的。中国当时还没有成熟的高等数学讲义和教程，需要借鉴国外的教材来编写。他在东南大学任教的五年间，先后编写了《平面三角》、《球面三角》、《方程式论》、《解析函数》、《微分几何》、《微分方程》、《动学》、《力学》、《偏微分方程》等十多种讲义，其中一部分已被选入大学丛书，成为现在理工科大学的数学课本。

熊庆来的肋膜炎还没有好，又长了痔疮，但是他高兴地看到了在他的学生中，已经有不少人显示出非凡的才华，他从这些奋发向上的年轻人身上，获得了足以战胜一切困难的力量。

熊庆来和姜菊缘还经常在家中接待一些前来求教的学生。物理系高年级的刘光同学，是他家的常客。刘光对学习十分认真，遇到了难题就是不吃不睡也非要解开不可。熊庆来十分喜欢他这股钻牛角的劲，现在他要毕业了，最好他能有机会到国外继续深造，可是，熊庆来了解刘光的家境，贫寒的家庭是没有力量再供他上学了，这使熊庆来很是焦急。

熊庆来在这几天以后的一个下午，请来了几位教授到他家中做客。熊庆来向莫名其妙的教授们讲了一个故事，故事的大意是讲法国有一位有名的大数学家，叫波蔼尔，他在巴黎高等师范学校学习期间，有一个要好的中国同学，叫康宁。康宁学习极好，波蔼尔十分敬佩他。可惜，康宁回国以后，没有得到应有的重视，后来不幸被一个比利时人杀害了。

熊庆来讲完这个故事，发起了感慨：“我们国家所以落后，科学事业进展很慢，人才无端的被摧残，看来是一个十分重要的原因……”

教授们猜出熊庆来发现人才了，并不约而同地点出了刘光的名字，熊庆来接着说：“现在刘光要毕业了，他应该到国外去深造，可是他家境困难，没有能力送他出国，我们不能眼看他去重蹈康宁的复辙呀！”

教授们恍然大悟，纷纷表示愿意资助刘光出国深造。熊庆来高兴地说：“我先带个头，以后我们轮流给刘光寄些钱去！”

春天的一个午后，熊庆来正在书房里修改新学期的教学计划。姜菊缘端

着一杯茶走了进来，放在书桌上。

熊庆来抬起头来问她：“有事吗？”

“该给刘光寄钱了。”

“要不是你提醒，又要耽误了，你去寄吧，这是100元。”

说完，又低头去写。过了一会儿，他发现妻子还在屋里站着。

“你怎么还不去？”

“哪里还有那么多钱。”

“哦……”

熊庆来放下了手中的笔。他明白了，由于自己经常生病，又不断资助生活有困难的学生，不低的工资也留不下什么积蓄了。熊庆来环顾四周，突然发现了挂在墙上的一件皮袍子，他走过去，取下了皮袍子，对妻子说“把皮袍子卖掉！”

姜菊缘吃惊地望着熊庆来，说：“这怎么行！你穿什么！”

“天要暖了，我穿不着了，寄钱要紧，快去！”

姜菊缘抱着皮袍子走出了书房，她并没有去卖，而是到了熊庆来的一个老同事家里，借了一百元，给刘光寄去了。

刘光后来果然成了一个著名的物理学家，他常常满怀深情地向人们提起这段往事。

五、创建清华大学算学系

1926 年，在清华大学任教的叶企孙先生的介绍下，熊庆来到北京清华学校算系任教授，后任清华大学算学系主任（清华学校改为大学）。

熊庆来在担任清华大学算学系主任期间，亲自教授多门高深课程，并且自编讲义，其中高等算学分析讲义被选入大学丛书。

熊庆来在担任清华大学算学系主任期间，清华大学算学系的教授还有郑桐荪，孙光远和杨武之。

郑桐荪，名之蕃。1887 年 6 月 12 日生于江苏吴江。1907 考取江苏省公费留学美国，入康奈尔大学数学系。1910 年毕业获得学士学位。后又去哈佛大学深造一年。1911 年自美国经欧洲回国。1912 年起从事教学工作。曾在福建马尾海军学校、安庆安徽高等学校、上海南洋公学和北京农业专门学校任教。1920 年到北京清华学校任教。1926—1927 年还曾利用假去英国剑桥大学访问。

杨武之，原名杨克纯。1896 年 4 月 14 日生于安徽合肥。1923 年，杨武之顺利通过安徽省公费留学考试，启程前往美国留学。他先到斯坦福大学读了三个学季的大学课程，获得了学士学位。

1924 年秋天，杨武之转往芝加哥大学继续攻读。当时的芝加哥大学数学系已属美国一流水平，杨武之师从名家迪克森，研修代数和数论。

1926 年，杨武之以“双线性型的不变量”一文获得了硕士学位，两年之后又完成了博士论文“华林问题的各种推广”，成为中国学者因代数学研究而被授予博士学位第一人。

1928 年秋天，杨武之学成归国。先在厦门大学任教了一年，次年即被熊庆来聘为清华大学算学系教授。

孙光远也是 1928 年在美国芝加哥大学数学系，因几何学研究而被授予博士学位的。

清华大学算学系还有唐培经、周鸿经两位教员。

叶企孙与熊庆来、郑桐荪、孙光远、杨武之等一批留学归来的年轻教授齐心合力，在清华大学开创了“教授治校”的新局面。

1929 年，清华大学成立了理学院，叶企孙提任院长。1930 年，熊庆来担任了清华大学理学院的代理院长。那时清华大学逐渐成为国内最高学府之一，理学院更为显赫，人才济济，如陈省身、庄圻泰、柯召、许宝騄等人。

陈省身，1911 年 10 月 28 日生于浙江嘉兴。1930 年他从南开大学毕业后考进清华大学理学院读研究生，随其导师孙光远教授攻读投影微分几何。

1934 年，陈省身从清华理学院毕业，毕业后通过杨武之教授帮助，去了德国汉堡大学，从师于布拉施克（1885—1962）。当时，布拉施克是被熊庆来请来讲学，陈省身得以认识的。

庄圻泰，1909 年，3 月 13 日生于山东莒县。1927 年考入清华大学，先在工程系学习，一年后又转到算学系。因为他善于自学和深入思考，所以学习成绩一直很好。

1932 年庄圻泰大学毕业，在没和老师们商量的情况下，他便选定“函数的极大和极小”作为毕业论文题目。这篇论文虽然内容并不深奥，但是颇为精彩，受到了熊庆来的称赞，熊庆来还把这篇论文推荐到清华大学的学术刊物上发表。

柯召，1910 年 4 月 12 日生于浙江温岭。1931 年通过考试从厦门大学数学系转学到清华大学算学系。

1933 年，柯召以优异的成绩在清华大学算学系毕业。毕业后应天津南开大学算学系主任姜立夫（1890—1978）的邀请，到南开大学当助教。

许宝騄和柯召同一年毕业，当时清华大学淘汰率很高，算学系这年毕业时仅有柯召和许宝騄两个人。

1929 年的一天，熊庆来在他的办公室里，随手翻阅着一本当时上海发行的《科学》杂志，他看到了一篇关于数学的文章，题目是《苏家驹之代数的五次方程式解法不能成立的理由》。

熊庆来知道，苏家驹是当时一个大学的数学教授，他曾在《科学》杂志上发表过一篇文章，谈到了代数五次方程的解法，现在有人来否定他的结论，熊庆来到觉得值得一读。

熊庆来越读越觉得这篇文章写的好，推导的正确，他在文章标题下面找到了署名——华罗庚,没听说过这个人,他是不是刚刚从国外留学回来的呢？问问归国留学生联合会吧，也许他们知道这个人。

归国留学生联合会也从来没听说华罗庚这个人，熊庆来很是遗憾。这件事恰巧被唐培经知道了，他是江苏人，跑来告诉熊庆来说，华罗庚是金坛学校的事务员，只念过初中，后来就失学了。

熊庆来听了很有感触，一个只念过初中的事务员，能够写出这样好的数学论文，看来这是一个人才呀！

熊庆来决定邀请华罗庚来清华大学，他给华罗庚写了一封信，让华罗庚寄一张相片来，以便派人在车站接他。

唐培经拿着华罗庚寄来的照片，终于在北京火车站接到了华罗庚。

熊庆来看到，站在他面前的华罗庚长着一头蓬乱的头发，拖着一条残疾的左腿（他因得伤寒而致残），面孔有些稚气，好象还带点痴呆，但是，看起来他又是一个有“内秀”的青年人。

熊庆来和这个残疾青年谈了起来，真是越谈越喜欢。可是他没有大学文凭，不能上讲台，先让他当助理员吧，分管整理资料、收发文件、代领文具、绘制图表这些工作，工作之余，可以让他去听课，也可以到图书馆看书。

熊庆来想尽办法给华罗庚创造一些学习的条件，并亲自指导他的自学。华罗庚在学习上遇到了疑难之处，熊庆来往往是借给他几本书，使他从书本中去获得理论，然后启发他经过独立思考，去解决自己的疑难。熊庆来也经常出一些难题考他，锻炼他的思维，华罗庚也很顽强，为了解决一些难题，常常是几个通宵不眠。半年还不到，华罗庚可以和高年级的学生、研究生坐在一起听课了。

熊庆来在新学期开始时，安排华罗庚去听他的解析数论课，这门课比高等数学分析更复杂，他要激起华罗庚更高的学习热情，让他迎着困难勇敢地向前冲击。

不到一年半的时间，华罗庚旁听了数学专业的全部课程，已经能用英文来写数学论文，三篇论文在国外的刊物发表后，引起国外数学家的重视，这在清华是创纪录的。

熊庆来和叶企孙全力推荐和争取让华罗庚当清华大学的正式教员，当只有初中毕业文凭的华罗庚被破格任命为数学系助教时，熊庆来已来到了法国巴黎进行研究工作。不久，华罗庚又被晋升为讲师。

熊庆来回国以后，第一件事就是看望华罗庚向他表示祝贺，使华罗庚感到无比的激动。

华罗庚在熊庆来的关怀下，开始集中研究数论，取得了举世瞩目的成果，打响了现代数学前沿阵地上的第一枪。熊庆来推荐华罗庚为访问学者，于是，华罗庚登上了北去的列车，横穿西伯利亚，跨越英吉利海峡，到英国学术圣地剑桥大学，拜理论数学教授哈代（1877—1947）为师，从此，在攀登数学高峰的崎岖小路上，又出现了一个成就卓著的中国学者。

熊庆来在清华大学任教五年，在这五年中，他主要的精力都用于教学和应付一些无法推托的行政工作，他总想做些研究工作，在学术上打开一条适当的途径，但实在是力不从心，无法实现，为此给他留下的只能是深深的遗憾。

六、第二次出国

清华大学曾经有一个规定，服务满 5 年教授可以申请出国一年进行学术研究。

熊庆来打算利用这一年时间，再请一年假，加起来两年的时间，专心做一点研究工作。

1931 年，国际数学会在瑞士召开世界各国数学家会议，熊庆来是第一次出席这种会议的中国代表，来到了苏黎世。会议结束以后，他第二次来到了法国首都巴黎，在庞加莱研究所研究整函数与亚纯函数。

在函数论的研究中，可分为有穷级函数和无穷级函数两个方面，法国数学家波莱尔（1871—1956）曾在有穷级整函数的值分布的问题上，进行了深入细致的研究，取得了完美的成果，布鲁门塔尔曾对无穷级函数进行了研究，他引入了一个叫做型函数的概念，利用它给出了无穷级函数的定义，但是他没有取得能和波莱尔有穷级函数理论相比美的结果。1925 年前后，芬兰还有个叫奈望林纳的著名数学家，他创立了一个叫做亚纯函数值分布的理论，它是 20 世纪最重大的数学成就之一，是现代亚纯函数论的基础。

熊庆来的主要工作，就是对奈望林纳理论进行研究、推广和应用。

熊庆来带着他九岁的二儿子秉明，住在拉丁区卢森堡公园附近，一座两层楼房的二楼上。房主人叫朗拜，是个汽车司机。

清晨，熊庆来起来的时候，秉明已经和朗拜的两个小淘气一起去上学了。熊庆来吃过秉明为他准备好的早点，然后就去庞加莱研究所去上班。中午，父子俩到一家中国餐馆吃包饭，晚饭自己烧。

一个夜晚，秉明一觉醒来，看见爸爸还在写，秉明想，难道他不困吗？”他真不明白。

两年过去了，熊庆来完成了他的的博士论文“关于无穷极函数与亚纯函数”，先后在法国学术院每周报告及维腊教授主编的算学杂志上发表，受到了欧洲数学界的极大重视，普遍认为：

第一，熊庆来的理论包括了所有无穷级亚纯函数与无穷级整函数；

第二，就整函数来说，其表达式的精确性赶上了波莱尔关于有穷级整函数的研究，还超过了布卢门塔尔的结果。

熊庆来的研究工作在亚纯函数理论中具有重要的理论意义，并得到了很高的评价，他所引入的型函数和定义的无穷级被人们誉为熊氏型函数和熊氏无穷级。

1933 年，熊庆来的博士论文“关于无穷级函数与亚纯函数。”获得了通过。

熊庆来这次出国时已年近 40，但他以顽强的精神，经过两年艰苦的工作，完成了他一生最重要的研究成果，并因此而获得了法国国家理科博士学位。

熊庆来在法国两年，一年是他在清华的例假，休假期间的工资照发；另一年是请假，没有工资。他现在已经是四个孩子的父亲了，他要担负六口人之家的生活费用；在国外生活开支又相当大，他手中仅存一笔出版《高等数学分析》的稿费，他不得不认真思索起生活上的问题来了。

熊庆来没有想到，他带着秉明出国以后，姜菊缘便带着三个孩子由北京回到了南京，那里还有他们几间小平房。姜菊缘把多余的房子租了出去，并

在自己的屋前开了一片地，种菜、养鸡，尽量节衣缩食，自己动手做衣做鞋，把省下来的钱，陆续汇往巴黎。

熊庆来回国以后，仍然回到清华大学任教授及系主任。

这时，何鲁推荐吴新谋（1910—1989）从江苏江阴县立中学到清华大学数学系担任助教，同时在熊庆来指导下研习微分方程论。

1936 年，《中国数学学报》诞生了，熊庆来曾经担任了学报的编缉委员。

1937 年，吴新谋考取了中法教育基金委员会第一届公费留学生，并且是递补第一名，赴法国巴黎大学，从师维腊教授学习粘性流体力学，后来又随著名数学家阿达玛（1865—1963）研究偏微分方程论。阿达玛也是应熊庆来的邀请来华讲学，使吴新谋得以与之相识的。

这一年的 7 月 7 日，芦沟桥事变爆发了。

7 月 29 日，北平（今北京）沦陷在日寇的铁蹄之下。

七、云南大学校长

熊庆来应云南省政府的邀请，在 1937 年夏天回到了阔别 16 年的家乡，去发展大西南的教育。

云南省主席龙云亲自在省政府光复楼的大客厅里接见了熊庆来，提出请他做云南大学校长。

熊庆来事先已经知道了省政府的意图，把他准备好的发展大学意见书交给了龙云，并提出省政府不得干预云南大学的校务行政，由于龙云欣然接受了这些意见，熊庆来很快就到职就任了。

云南大学座落在昆明城西北的贡院坡上，清朝是考取举人的地方，1922 年创立了省立东陆大学，熊庆来到任后改为国立云南大学。

云南大学校园正中叫做会泽院，在会泽院的东北方，有一座别具一格的二层小楼，楼下是一个宽大的会议室，楼上便是熊庆来一家的居室。

一个深秋的黄昏，小楼前停下了一辆人力车，熊庆来穿着一件浅色的夹大衣走下车来。

熊庆来走进楼里，看见秉信和秉明抬着一个空筐子出来，引起了他的注意。

熊庆来问明了情况，原来是赵主任送来了一筐学校枇杷树上结的枇杷，秉信和秉明去还筐。

当熊庆来搞清楚这筐枇杷没有收费以后，斩钉截铁地说：

“不收费，不要说一筐，就是一个也不能要！”

熊庆来又接着说：

“学校的东西，随随便便归了我们自己，这叫什么？这叫损公肥私呀！刚刚开完校务会议，在我的提议下，把矿治系的林主任辞退了，原因你们也知道，学校买仪器他吃了回扣，而且不只一次，对这种事我们不严肃处理，今后的校风是不堪设想的。”

熊庆来立刻让秉信和秉明把枇杷送了回去。

这时，姜菊缘又告诉熊庆来，刚才有个省政府的人送来了一幅湘绣，熊庆来刚刚舒展的双眉又紧锁起来。

熊庆来走进书房，随手打开了电灯，又走到写字台前，拿起了这幅镶在黑边镜框里的工艺品——一只立于山巅的雄狮，做工精细，画面壮美。

熊庆来在湘绣的左下角看到了“省政府陈梦安”六个字，他没有见过这个人，但是他知道陈梦安是龙云手下的要人。

熊庆来放下湘绣，坐在藤椅上沉思起来。

熊庆来正在沉思的时候，陈梦安来了，他见到熊庆来以后，寒喧几句，便切入了正题：“听说贵校今年的招生工作就要开始，我家小侄想来报考，他特意托我来，请熊校长关照一下。”

熊庆来没有回答他，却陷入了沉思之中。

过了一会儿，熊庆来郑重地对陈梦安说：“陈先生，校务会议刚刚开过，对今年的招生工作，做了具体的规定，新生一律按分录取，分数不够者，可以先到先修班补习一年，争取明年再考。”

陈梦安轻浮地笑着说：“熊校长不必认真吧！”

熊庆来却认真地回答：

“这个‘真’是非‘认’不可的。考分不够说明基础不牢，这样的考生

就是被录取，将来学起来也会感到很吃力。求知识，做学问和盖房子一样，要有坚实的基础，要扎扎实实，实事求是，不允许半点的虚伪。这和搞政治不同，搞政治可以说许多空话、谎话，一时还可以欺人惑众，如果把官场的这一套搬到求知识、作学问上来，那是根本行不通的。听说陈先生是受过高等教育，对于如何求知，应该有所体会吧！”

陈梦安掏出雪白的手绢，擦着额角说：“熊校长，您的见解有些不合时宜喽！今天上大学谈何求知？还不是为谋求一个出路！”

熊庆来气愤了：

“如果说是为了谋求出路，我看不如陈先生在省政府给令侄安排个合适的位子，那要比上大学轻松得多。念书、作学问都需要有吃苦的精神，不想吃苦，做不出成绩又谈何出路？古往今来一切有成就的人，他们所想的决不是个人的出路，他们所迷恋的也决非锦衣玉食，他们是把全部的心血都无私的献给了他们所热爱的事业，所以他们获得了成功！在科学上，一切成就决不属于那些妄想不劳而获的人！”

陈梦安站起来点燃一支香烟，来掩饰他的窘境。

熊庆来用这样的话结束了这次谈话：“陈先生，今年的招生工作，学校专门抽调了一些教职员成立了招生办公室，我不再过问此事。我二儿子今年也要报考大学，因为我是云大校长，所以不允许他报考云大！”

陈梦安惊愕了！

熊庆来拿起了他送来的那幅湘绣说：“请你带回去吧！我帮不了你的忙，无功怎敢受禄呢！”

熊庆来主持云大工作以后，经常召开有学生、校工代表参加的扩大的校务会议，听取各方面的意见，不断改进学校的工作。他想办法争取到了中华教育基金会中英庚子赔款董事会的一笔补助，全部用来增置学校的设备。他还特由内地聘请了一些有名的教授和卓越的少壮学者来校任教，如何鲁、肖蘧、顾颉刚、顾宜荪、赵忠尧、蒋导江、严楚江、范秉哲、吴文藻、费孝通，吴晗、胡光炜、刘文典、吕叔湘、崔芝兰、朱树屏、秦仁昌、郑万钧、庄圻泰、彭桓武等，由于他们的到来，使教学水平迅速提高；学生人数也大大增加，学校很快发展至七院两专修科，成为大西南一颗灿烂的文化明珠，为国家培养了大批有用人才，为改变云南文化落后的状况作出了重要的贡献。

一天黄昏，熊庆来被一阵嘹亮而充满朝气的歌声带到了理学院的男生宿舍：

太华巍巍，拔海千寻；滇池森森，
万山为襟；卓哉吾校，其与同高深。
北极低悬赤道近，节候宜物复宜人；
四时读书好，探研境界更无垠。
努力求新，以作我民；努力求真，
以作我民；文明允臻；以作我民。

这是云南大学的校歌，是熊庆来亲自填的词。

熊庆来来到了学生们中间，他给大家讲了一个法国科学家巴斯德的故事。

1870 年，普法战争爆发了。战争以法国的惨败而告终，法国和普鲁士签订了屈辱的条约，条约中规定，法国要向普鲁士赔偿 50 亿法朗。但是，这样一笔为数可观的赔款，法国竟在一年之内全部付清了。

原来，法国当时有一个学化学的学生叫巴斯德，他经过几年创造性的实验，找到了消灭蚕菌的方法，使当时因为流行蚕瘟而濒于破产的蚕丝业得到了迅速的恢复；同时由于他掌握了微生物发酵的规律，改变了传统的造酒方法，使坏酒的现象也不再发生，使因为坏酒而衰败的造酒业也很快得到振兴，使法国的经济迅速得到恢复，国家积累空前增多，所以能在一年之内就还清了巨额的战争赔款。

熊庆来说，20 多年前，他在巴黎圣路易中学数学专修班读书的时候，就是这个故事激励着他，要象巴斯德那样，“用科学挽救我的祖国，这个信念多少年来一直在鼓舞着我，鞭策着我，直至今天！巴斯德曾经说过：‘立志、工作、成功这是人类活动的三大要素。立志是事业的大门，工作是登堂入室的旅程，这旅程的尽头就有成功在等待着，来庆祝你努力的结果。’这段名言已成为我的座右铭。现在，我把它送给你们，希望你们也象巴斯德一样，为了祖国的复兴而勤奋的学习。”

除了云南大学的工作之外，熊庆来还给当时由南迁的北京大学、清华大学和南开大学组成的西南联合大学（简称西南联大）多方面的支持和帮助，拨出部分土地支援西南联大理学院，还聘请了许多西南联大的教师到云南大学任专职或兼职教授。

1945 年 9 月 2 日日本政府发出了乞降照会，14 日正式宣布无条件投降，历时八年的抗日战争，以中国人民的胜利宣告结束了。

抗日战争的硝烟还未散尽，人民日盼夜想的和平，又被蒋介石策动内战的炮声摧毁了。昆明的政治局势也很快发生了变化，地方势力被蒋介石用突然袭击的流氓手段撤换了，蒋介石匪帮直接控制了昆明地区，对民主运动实行法西斯高压政策。云南大学成为警察特务控制的主要目标，熊庆来成为国民党政府教育部责备非难的对象。

1945 年 12 月 1 日，昆明学生爆发了声势浩大的反内战，争民主的示威游行。国民党反动派竟开枪屠杀手无寸铁的学生，制造了震惊全国的“一二·一”惨案。

“一二·一”惨案发生不久，反动当局在省政府召开了有大、中学校校长参加的会议。在会上，熊庆来面对国民党省政府代主席李宗璜和警备总司令关麟徵，严厉斥责他们镇压学生的野蛮暴行：

“他们无非是要和平，要民主，这有什么罪？他们要在礼堂集会，你们下令禁止，他们只好改在草坪举行，你们又派军队包围会场，鸣枪放炮武力威胁！他们上街游行你们就大打出手，制造血案！他们不过是用笔写一写，用嘴说一说，他们所写所说的无非是要表达一个有良心的中国人的心声！你们也有笔有嘴，你们有理也可以讲吗！为什么要打、要杀、要端起带刺刀的枪冲向手无寸铁的学生呢？你们是何等的英雄好汉呀！”

几天以后，一个叫袁大雷的青年人来拜访熊庆来，熊庆来想起来，这个人曾在云大数学系读书，当他该升三年级的时候退了学，到财政界另谋高就去了。

袁大雷向熊庆来委婉地透露说：“有人特意托我——您曾钟爱过的学生，来劝劝您。”

熊庆来是很敏感的，马上反问他：“谁托你？”可是袁大雷并不回答，继续说：“熊校长，您现在应该有一笔大钱，或是到农村买些土地；或是在城里买块地皮盖个工厂，您的晚年该享些清福了！看来学校这个是非之地不

可久留。我现在是银行经理，需要多少钱，只等您一句话……”

熊庆来放声大笑：

“你以为我没有钱？这里是没有，老家多得很，大概你还不了解，我家是个大地主，土地多的我也不知道有多少！根本不用买，回到家中。”

袁大雷听到这里，喜中望外的插话说：“您就可以健康长寿，颐养千年了。”

熊庆来脸色大变，沉重地说：

“那是你！而我可能死的更快！因为我已经失去了生存的意义！”

袁大雷不知所措。

熊庆来则完全了解了这场戏的内幕，他不客气的追问袁大雷：

“是谁叫你来的？”

袁大雷胆怯地回答：“省主席李宗璜”

熊庆来默默地点点头说：“无耻的阴谋！”

1949 年 6 月，熊庆来在广州出席了一个高等教育会议，会议刚结束，他接到教育部通知，要他立即前往巴黎参加联合国教科文组织第四届大会。

熊庆来接到通知后，给家里发了一个电报，便和梅贻琦等人登机前往巴黎。

飞机起飞时，教育部宣布了解散云南大学，撤销熊庆来云大校长职务的决定；几乎在同时，姜菊缘带着孩子们也被迫迁出了校长寓所。

八、第三次出国

熊庆来在联合国教科文组织第四届大会闭幕以后，又参加了一个古物保护会议。他得知云大解散的消息后，非常难过，决定暂时留在巴黎，重理旧业。二子熊秉明在西南联大哲学系毕业，1947 年经过考试取得了公费赴法留学的机会，开始是从事哲学研究，后来进入巴黎美术学院，学习雕刻，毕业后以艺术自由职业者的身份留在法国。父子二人在巴黎重逢，开始了新的生活。

秉明在塞能街的一家小旅馆给熊庆来租好了一间房子，熊庆来除了从事数学研究外，还担任一些学生的家庭教师，给他们补习数学，以维持生活。

1949 年 10 月 1 日，中华人民共和国宣告成立了。

圣诞节以后，1950 年开始了。一天晚上，熊庆来父子应邀来到一个法国朋友家做客。主人伯力先生，他的妻子波依娜不知从那里学来一手做中国菜的好手艺，这次是专请中国客人来鉴尝的。开饭时，大家边吃边说，十分热闹，只有秉明发现爸爸有些反常，他不大说笑，偶尔说几句也是语无伦次。伯力先生一再举杯，秉明着急地用眼睛暗示父亲，不要再喝了，可是熊庆来眼睛发直，没有看他，又端起了酒杯。

喝得面红耳赤的伯力先生，又给大家讲了一个法德人民友谊的故事，最后说：“人与人之间的误会是长期隔阂造成的，一旦接触了，彼此自然会感到一种乐趣，今天我们请熊教授来做客，不是就感到了这种乐趣吗！”

餐厅里响起了掌声！

“好，为我们两国人民的友谊，为熊教授研究工作的成功，干杯！”

大家都站起来，举起了红玛瑙似的美酒！

然而，熊庆来却没有站起来。

秉明赶快跑到爸爸身边，随着他的叫声，熊庆来手一抖，筷子落在地上。

熊庆来被送进医院，经医生检查、诊断为高血压、脑溢血，并已导致半身不遂。

由于各方面的关怀和援助，熊庆来的疾病得到了顺利的治疗。

半年以后，姜菊缘在昆明收到了熊庆来第一封用左手写的亲笔信。

姜菊缘看着信上苍劲粗壮的笔迹，兴奋得热泪盈眶，她绝对没有想到，熊庆来能在半年的时间里，以如此惊人的毅力，用左手拿起了笔！这使她对熊庆来产生了更加深沉的敬意。

一年以后，熊庆来左手写的字与右手写的一样。他坚持进行研究工作，大多数论文都是病残以后写出来的。

一天早晨，熊庆来正准备去图书馆，突然来了一位不速之客。

来人名叫程思亮，现任台湾大学的校长，过去曾是熊庆来的学生。

程思亮问候了熊庆来的病情以后，对熊庆来说：“我是专程为您而来！您现在一个人在这里很孤单，秉明又不能总在家照顾您，这是何苦？这次您一定要跟我走，到我们学校去，我会派专人来料理您的生活，协助您工作，然后再把师母也接去，您的晚年可不该象现在这样呵……。”程思亮哽咽着说不下去了。

熊庆来默默地点点头说：

“是呵，这里是清苦的很，陈立夫来过了，翁文灏来过了，傅斯年也来过了，他们都劝我到台湾去，说那里有很好的条件，对我的身体，对我的工

作都十分有利。梅贻琦在台北创办了原子能研究所，邀请我去做附设大学的教务长，而且连旅费都汇来了。”

程思亮打断熊庆来的话：“听说您又把旅费退回去了！我真不明白，您为什么这样做！难道您还对大陆抱什么希望吗？做学问我比不了您，但是论起共产党，您却未必有我了解。他们懂得什么叫科学，整天搞那些乱哄哄的群众运动，闹得鸡犬不宁，您还能做什么研究！对于知识分子他们最强调思想改造，何为改造？就是洗脑筋，要否定你以前所做的一切，抓住你的错误就是做不完的检讨，让你在大庭广众出丑！您这德高望重的学者，成就卓著，闻名于世的数学家，难道能经受这种耻辱吗？”

熊庆来叹了一口气说：“是呀，都是这样说，这都是很不愉快的事呀！”

“所以，为了您的事业，为了我们中华民族科学的振兴，您应该当机立断呀！”

“正是因为如此，我才不能草率从事！”

熊庆来转换了话题，请程思亮一起去吃云南饭馆去了。

巴黎的一个出版社受法国科学界之托，要出版一套数学丛刊，其中有关函数论的专著，特约熊庆来执笔。

在一个阴雨连绵的天气里，熊庆来正在全神贯注地写稿子，秉明和他的法国籍新婚妻子萼蒂送来一封信。

熊庆来把信打开一看：

熊庆来先生：

得知你拒绝台湾的邀请，决定返回祖国的消息，我非常高兴，祖国欢迎你，人民欢迎你！欢迎你回来参加社会主义建设的伟大事业！在你身体情况允许的时候，可与我国驻瑞士大使馆取得联系，他们负责办理你的回国事宜。

望你多多保重身体！

周恩来一九五七年四月

熊庆来读了信，尽量使自己的激动心情平静下来，从抽屉里取出一张雪白的信纸，放在桌子上，用十分坚定的口气对秉明说：

“马上替我回信！告诉总理，谢谢他对我的关怀！请他放心，在我的函数论专著完稿之后，即刻启程！”

九、归去来兮

1957 年 6 月，北京南苑机场。

熊庆来在服务员的搀扶下，走出了机仓。

一个月以后的一天下午，中关村中国科学院数学研究所礼堂。

熊庆来正在欢迎他归国的大会上讲话：

“今日向科学进军，我得加入行列，更是兴奋，虽自知才拙，又为病累，但想到大数学家普汪卡烈说的几句话，终觉不敢暴弃，他大概这样说：‘科学上的胜利，有如战争中的胜利，其取得往往需要多数人的力量，冲锋陷阵的得有人，擂鼓鸣金的也不可少。’现在国家期待的是一个大的胜利，所有的力量都得用出，都会有作用，在这意义下，我也应当尽我所有的力量。因此我毅然应召返国，并诚恳表示，我愿将我的一点心得献给下一代的同志，我愿在社会主义的光芒中尽瘁于祖国的学术建设事业！”

熊庆来在一阵激烈的掌声之后又接着说：

“数学研究所工作同仁已成为一个争取刚才所说的大胜利的队伍，阵容整肃，人人精神焕发，跃跃欲试，又有个勇猛名将华罗庚同志带队，已有的表现不必说，将来的胜利自不待筮卜。我得参加这样一个队伍，纵不能上前冲锋，在后擂鼓也是十分荣幸的……”。

在热烈的掌声中，华罗庚所长，紧紧地握住了熊老师的手。

熊庆来到数学所以后，历任中国科学院数学研究所研究员，函数论研究室主任、所务委员和学术委员会委员。

熊庆来的工作和他的高血压病产生了不能调和的矛盾；他本来写字就慢，现在改用左手，当然也就更慢了，然而，他说：

“你用两个钟点写完的东西，我用四个钟点总可以赶上你；你 10 点钟睡觉，我 12 点再睡有什么不行！笨鸟只要先飞一样可以成功！这里的关键是毅力。”

家中的书房，成了熊庆来的办公室，他每天都要坚持 10 个以上小时的工作。

清晨，熊师母把一杯热好的牛奶送到他的书桌上。1 小时过去了，师母再去看，牛奶依然放在那里，只是放凉了，只好端去再热。喝一杯牛奶用不了 1 分钟，难道熊老连这 1 分钟的空隙也没有吗？是的，没有。因为在那纷繁的公式推导的过程中，是绝不允许牛奶之类插入的。

晚上，熊老上厕所，师母总是坐在外面守候，因为熊老不只一次昏倒在马桶上。每次昏倒，师母赶快把住在楼上的医生请下来，医生望着血压计上指标又上升到 220，只能无可奈何地摇摇头。

一个隆冬的晚上，夜深了，屋里冷了下来，因为一过 10 点暖气就停了。熊老睡在被窝里，嘴里叨念着他的那些公式，手在被子上划来划去。师母也躺下了，装出生气的样子说：“你睡不睡，我要关灯了！”

熊老仍在进行他的“演算”，师母只好长叹一声，翻过身去。

熊老兴奋地坐了起来：

“哦，……对！就错在这里！”

师母也赶快坐了起来，随手拿过一件毛衣，披在熊老的肩上，说：“什么错了？大惊小怪的！”

“论文里，写错了一个字母，必须马上改正！”

“咳，明天再改吧！”

“不行！，一定要现在改！”

“好，我去替你改。”

“不行，你不懂。”

“天这样冷，要感冒的！”

“不要紧，请你赶快帮我穿衣服！”

“唉……”

师母只好帮助他穿好衣服，自己也穿好，然后扶着他向书房走去。

熊庆来在回国以后的七年中，先后在《科学记录》、《中国科学》以及《数学学报》等期刊上，发表了近 20 篇具有世界水平的论文。其中有 3 篇是应约专为外国数学期刊撰写的，一篇刊于罗马尼亚的《数学汇刊》；两篇载于法国的《数学学报》，这其中的一篇是法国的维腊院士特邀熊老为巴黎大学数学教授戈尼野院士工作 50 周年纪念而写的。

1962 年起，熊庆来与北京高校的同行组织了函数讨论班。

这是一个星期六的下午，每两周举行一次的函数讨论会，照例在熊庆来家的大客厅里准时开始了。他教授的研究生杨乐，站在一块很大的玻璃黑板前，宣读他的学术论文，还不时地在黑板上进行公式的推导，有时又讲起了流利的法语。

熊庆来和其他讨论会的成员都在仔细听着。

杨乐报告完了，他放下讲稿掏出手绢，擦了擦手上的粉笔灰说：“这个工作是在熊老的直接指导下完成的，如果说它还有些意义的话，首先要感谢我的导师熊庆来教授。”说着，他走过来，紧紧握住熊老的手，大家报以热烈的掌声。

范会国教授站起来说：“大家安静了，请熊老讲话！”

熊庆来兴致勃勃地向大家点头说：

“关于杨乐的报告，将在下一期《数学学报》上发表，大家可以再看一看，对这个报告有什么看法，我们准备在下次的集会上集体讨论，所以我现在就不准备多说了。不过我想说几句弦外之音，不知是否允许？”

熊庆来幽默地看了看今天的执行主席。

范会国教授说：“当然可以喽！”大家都笑了。

熊庆来说：

“函数讨论会自成立之日至今已有三个冬春，我们的活动从未间断，论其收益大家都有同感自不必说，最使我感动的还是通过这种学术活动，使我看到了我们年轻的数学家已经成长起来，在各个领域都显示出他们非凡的才能，看到这一代新秀，我感到万分欣慰，这真是一个人才辈出的时代呀，我即兴赋诗一首，以表我的欣喜之情：

带来时雨是东风，成长专才春笋同；

科学莫嗟还落后，百花将见万枝红。

这首诗，是老一辈科学家对我们国家，对我们民族，充满希望的向往！熊庆来已经为“百花将见万枝红”的到来而擂起了催春的战鼓了。

十、人生的最后里程

杨乐、张广厚是同班的同学，1962 年毕业于北京大学数学系，毕业后又一同考取了熊庆来的研究生，从此他们进入了中国科学院数学研究所函数论研究室，在熊老的指导下开始了研究工作。

杨乐、张广厚刚来数学所不久，熊老把他们带到了自己的书房，对他们说：“我年纪大了，身体又不好，帮不了你们多少忙，但是老马识途，我可以给你们指指方向，带带路。关于函数论的研究，已有一百多年的历史，前人做了不少的工作，你们先不要急于标新立异，要先进得门来，一切新的发明都是建立在过去的基础之上，所以你们先读读这本书吧！”

说着，从那摆满各种图书的书柜里取出一本小薄书，“这是芬兰数学大师奈望利纳关于函数论的一本专著，也许你们在上学的时候读过，不要看它薄，只有一百多页，它是你们入门的向导！一本书的价值，不决定于它的字数！这本小书，你们要读一个星期，要仔细的读，要做笔记，读不完下星期继续读，读完以后，到我这儿来，讲给我听。”

从此，杨乐、张广厚每星期都到熊老家来，向熊老汇报他们的工作进展，学习心得。在他们汇报的过程中，熊老从不打断他们的谈话。等他们汇报完毕，熊老总是在肯定他们进步的同时严格要求，指出他们思维上的缺欠，然后结合经典著作中的某个基本定理，讲含义、起源、发展、背景，讲各种理论之间的关系，讲研究方法和正确的思路，直到熊老认为他们在思想上已经产生了一个新的飞跃，才满意地说：“基本理论、基础训练是必修课，你们回去以后，要根据回忆，把我们今天讨论的内容记下来，反复认真的想一想，然后找出肯定的东西，用到工作上去。”

然后，熊庆来又教他们法语。

三个月内，杨乐把他的第一篇学术论文“亚纯函数及函数组合的重值”交给了熊老。

一周过去了，又一周过去了，熊老还没有把论文给杨乐，杨乐的心里可真有点着急了。

一天清晨，杨乐在上班之前来到了熊老的书房。

熊老请他坐下，然后把论文还给他，说：

“这篇论文，我反复看过了，有些不够精炼的地方，我都改过了，而且是逐句逐字改的，后面的参考文献缺了一个，我 也把它补上了，你抄好以后，再送给我看。一篇论文，在完稿之后要反复修改，至少三遍，甚至五遍，最后我们发出的稿件，尽量做到不能多一个字，也不能少一个字。下一篇论文你要用法文写。”

熊老从抽屉里拿出一张稿纸，说：“开头的一段，我写好了，你就照这个样子写下去，写完之后，我再给你修改。”

“谢谢您，熊老……”杨乐激动得一时不知说什么好。

熊老说：

“怎么谢呢？用嘴吗？不，要用你的工作，用你在学术上的成就，懂吗？快去吧！上班的时间到了……记住，照我说的去做！”

这篇论文，发表在《数学学报》1964 年第 3 期上。

1965 年，杨乐与张广厚对全纯函数正规族的研究取得了令人满意的成果，他们成功地解决了著名数学家海曼提出的一个问题，受到国际上同行的

重视。

熊庆来共发表论文 50 多篇，在他的许多论文中贯穿着一个重要的思路，即对某些基本命题，当对所论函数本身所加的某些条件转嫁到函数的导数（或积分）时命题仍成立。在这个思想原则指导下，他取得了一系列深入的极具特色的成果，同时提出一系列值得研究的问题。

熊庆来以为建立系统的学理，解决数学难题，肯定或否定著名的猜想以及使古老的学理重放异彩，都是化腐朽为神奇，都是值得称道的数学成果，但同时研究工作必须从具体问题入手。

熊庆来还是一位卓越的教育家，为发展我国教育事业做出了重大贡献。早在 20—30 年代他先后创办东南大学和清华大学算学系，任职期间还致力于引进近代数学，注重与国外数学家的交流。

30 年代国内数学发展较快，熊庆来多次参与邀请和接待外国学者来华讲学，例如德国的布拉施克（1885—1962）、美国的伯克霍夫、维纳（1894—1964）和法国的阿达玛。

熊庆来在清华大学算学系组织的学术活动不但使当时听讲的师生大开眼界，也为后来青年人出国深造提供了方便和导向，这些青年，如陈省身、庄圻泰、柯召、华罗庚等，都成为世界著名的数学家。

熊庆来最后指导的两位研究生杨乐、张广厚也在我国数学研究方面取得了可喜的成绩。

1966 年，文化大革命爆发了，中国科学院数学研究所受到了严重的冲击。这时，熊庆来已经是年迈多病，又遇到了这场空前的政治灾难，正常的数学研究再也无法继续进行下去了。

1969 年 2 月 3 日熊庆来终于在北京不幸逝世，享年 75 岁。

熊庆来先生虽然离我们而去了，但是，以他一生的功绩而言，称他为我国数学研究和数学教育的先驱者之一是当之无愧的！

1989 年，熊庆来先生的夫人姜菊缘女士也逝世了，享年 96 岁，姜菊缘女士在与熊庆来先生共同生活的 60 年中，相濡以沫，建立了深厚的爱情，十分理解并大力协助他的工作，熊庆来曾三次赴法国，前后共 17 年，家中全赖夫人支撑，成为他的可靠后方。

秉信、秉明等四子一女，在熊庆来的严格要求和姜菊缘的细心关怀下，都学有所长，成为社会主义建设的有用人才！