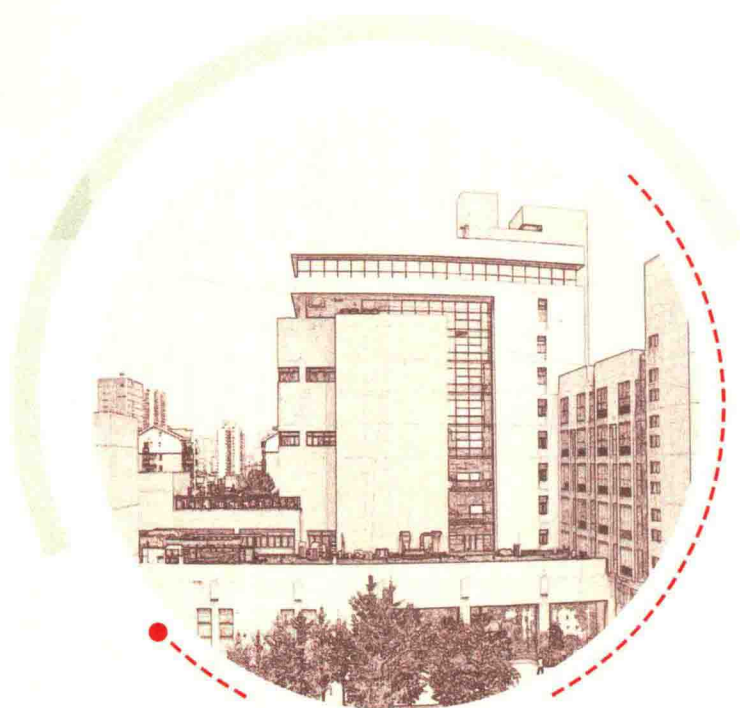
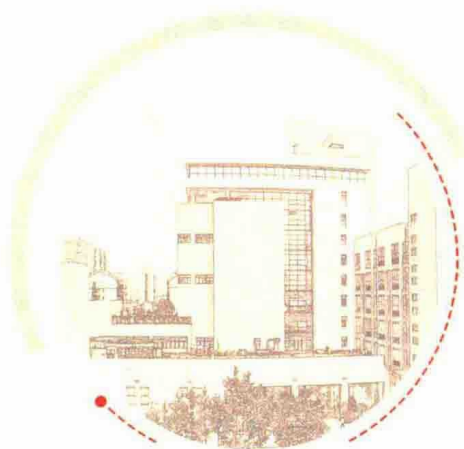




中国科学技术大学 生命科学六十年

熊卫民 主编

中国科学技术大学出版社



中国科学技术大学 生命科学六十年

熊卫民 主编



内 容 简 介

2018年,中国科学技术大学迎来60周年校庆,作为建校伊始的13个系之一的生物物理系也走过了60个春秋,从生物物理系到物理系生物物理专业,到生物学系,再到生命科学学院,时至今日,生命科学学院业已成为拥有4个系、8个研究部、2个研究中心、5个研究平台的大型院系。一代又一代的中科大生命科学人,用自己的热血与奋斗谱写着光辉的篇章。本书共4章,即生物物理系时期、物理系生物物理专业时期、生物学系时期、生命科学学院时期,并包含12个附录,涵盖了中科大生命科学创立、发展的历程,保存了历史记忆,将为生命科学学院的发展提供历史借鉴。

图书在版编目(CIP)数据

中国科学技术大学生命科学六十年/熊卫民主编. —合肥:中国科学技术大学出版社,2018.9

ISBN 978-7-312-04557-8

I. 中… II. 熊… III. 中国科学技术大学—生命科学—学科发展—概况
IV. Q1-0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 198751 号

出版 中国科学技术大学出版社

安徽省合肥市金寨路96号,230026

<http://press.ustc.edu.cn>

<https://zgkxjsdxcbs.tmall.com>

印刷 合肥华苑印刷包装有限公司

发行 中国科学技术大学出版社

经销 全国新华书店

开本 787 mm×1092 mm 1/16

印张 16.5

字数 314 千

版次 2018年9月第1版

印次 2018年9月第1次印刷

定价 195.80 元

序

今年是中国科学技术大学(以下简称“中科大”)建校 60 周年。60 年前的 1958 年,为适应国家科学事业发展的需要,特别是适应国家对尖端科技人才的需要,中国科学院在北京创办了中国科学技术大学。这是一所新型大学,实行“全院办校、所系结合”的办学方针。生命科学学院的前身,作为创校伊始就建立的 13 个系之一的生物物理系也在 1958 年成立。60 年来,从生物物理系到物理系生物物理专业,到生物学系,再到生命科学学院,从北京到合肥,中科大生命科学人始终贯彻“全院办校、所系结合”的办学方针,贯彻“红专并进、理实交融”的校训,牢记中科大建校时就确立的科教报国的历史使命,奋力拼搏,自强不息,努力攀登,追求卓越,不断创新。中科大生命科学风雨兼程、砥砺前行,数十年如一日,培养了一批又一批的优秀人才。进入 21 世纪后,中科大生命科学更是入选国家一流学科建设,人才队伍不断壮大,搭建了一流的科研教学平台,优秀科研成果不断涌现。这是几代中国科大生命科学人共同努力的结果。目前,中科大生命科学人生医同契,凝心聚力,在新的历史起点上扎根祖国大地,为建设世界生命科学领域的一流学院,实现我们的中国梦而继续奋斗!

为了对过去 60 年的经验进行总结,特别是希望通过对历史事件的追溯,回答什么是科大精神、科大文化,也为了促进中科大生命科学与医学未来获得更好的发展,我们组织编写了本书。由于时间跨度大,有些当事人已不在人世,或分散在世界各地,书中难免有所疏漏,不够周全,敬请批评指正。

施蕴渝

2018 年 7 月

前言

迄今为止,中国科学技术大学生命科学经历了3个20年,与国家的大局、中科大的发展始终息息相关。

最初的20年(1958—1977年),是中科大生命科学作为生物物理专业而存在的20年,也是随学校经历大起大落的20年。1955年年底,中央决定研制核武器。作为推进举措,1956年国家召开了知识分子会议,号召人们“向科学进军”,并制定《1956—1967年科学技术发展远景规划纲要》,把中国科学院(以下简称“中科院”)定位为国家科技事业的“火车头”。1958年,国家要求进一步提高发展科学技术的速度。为了培养更多、更优秀的人才,在中央的支持下,中科院决定以北京各研究所的研究人员为主要师资,创办中科大。在中科院一大批优秀科学家的主持下,中科大在教学方面锐意革新,十分重视基础教育,强调科学与技术相结合、教学与研究相结合,吸引了众多优秀的学生,刚成立不久即获得了显赫的名声,也培养了众多优秀人才。之后中科大经历了“文化大革命”、南迁合肥,器材、教师队伍损失多半。在极其困难的情况下,南迁到合肥的中科大仍招收了几届工农兵学员。生物物理专业先是设在生物物理系中,后来设在物理系中。最初几年,生物物理专业把教学传统建立了起来,培养了一批基础扎实、后劲足、闯劲大的学生(后来当选为院士的有王大成、陈润生、王志珍、施蕴渝);然后历经多次运动,南迁合肥,招收1973级、1975级两届工农兵学员,在进行较为系统的教学和学习的过程中,年轻教师和工农兵学员均得到了锻炼,在年轻老师和工农兵学员中各出了一位中科院院士(陈霖和饶子和)。

随后的20年(1978—1997年),是中科大生命科学作为生物学系而存在的20年,她与学校共同经历了20世纪80年代的辉煌和90年代的落寞。1978年,中央决定实施改革开放,召开全国科学大会,重新号召大家“向科学技术进军”,开始了新的征程。在这个新的征程中,中科大成了教育改革的先头兵,通



过办少年班、办“00班”、办研究生院、允许学生自由转专业转系、允许学生“自费”留学、实行学分制、实行“4+2+3”贯通培养、大量派遣教师出国进修等方式,中科大取得了优异的教学成绩(譬如中科大学生在CUSPEA^①、CUSBEA^②等出国留学考试中大放异彩),成了全国青少年所向往的“向科学技术进军”的典范。作为新独立的系,生物学系本来相对比较薄弱,但在“生物学是新的带头学科”“21世纪是生物学的世纪”这类流行话语的影响下,很多十分优秀的学生被吸引过来,其中包括多位少年班学员、省高考状元等。他们相互竞争,以解题为乐,获得了良好的教育,在CUSBEA等出国留学考试中取得优异的成绩,绝大部分有出国留学经历,在海外成为教授、院士的不在少数。作为优秀学生的师长,以前基本没有研究经验的年轻教师也竭力提高自己的教学和科研水平。在中科院和中科大的支持下,他们纷纷获得了出国进修或攻读更高学位的机会,不但知识体系得到更新,研究能力也大幅提升。回国之后,他们脚踏实地地开展研究,虽然囿于资金的匮乏和设备的落后,未能充分地施展出自己的研究才华,但他们还是把研究传统建立了起来,其中,施蕴渝和徐洵主要因为在这一时段所取得的研究成果而先后当选为中科院院士。

最近的20年(1998年以来),是作为生命科学学院而存在的20年,中科大生命科学在教学和科研方面获得了快速而巨大的发展,使生命科学学院成为国内众多生命科学学院中的出类拔萃者。20世纪90年代中后期以来,随着GDP翻两番目标的提前实现,国家先后启动了“211工程”“973计划”“985工程”“知识创新工程”等,加大了对教育和科研的投入力度;先后实施了“百人计划”“杰青计划”“长江学者计划”“千人计划”“万人计划”等人才计划,加大了人才引进的力度。在这些工程、计划的支持下,20世纪八九十年代以来在海外的大量优秀科研人才纷纷归国。他们把最新的科学知识、最先进的科研理念带回国内,推动国家科研能力大幅提升,带动国家经济大幅发展。沉寂多年、人才流失一度相当严重的中科大也得以重振旗鼓,在大量引进人才的同时,屡次在科研方

^① 中美联合招考物理研究生项目(China-United States Physics Examination and Application),简称CUSPEA,1979年由著名华裔物理学家李政道先生发起。

^② 中美联合招考生物化学研究生项目(China-United States Biochemistry Examination and Application),简称CUSBEA,是我国改革开放后生命科学领域最早的国家公派留学项目。1981年由华裔分子生物学家、美国康乃尔大学吴瑞教授发起。

面创造出令世人瞩目的佳绩。1998年才成立的中科大生命科学学院敏锐地抓住新的机遇,建起设施先进、超前的生物大楼,实行独立研究员(PI)制,在继续加强结构生物学、神经生物学的同时,引进细胞生物学、免疫学、神经病理学、遗传学与生殖生物学、植物分子生物学等方向的“凤凰”。这些新、老名师带领研究生、博士后等研究人员,瞄准国际前沿课题开展研究,创造了大量高水平的成果,同时培养出了很多高水平的本科生、研究生,令中科大生命科学学院如黑马一般,在数年内即声名鹊起,成为国内一流的生命科学学院。

整理历史是为了更好地发展未来。希望我们对中科大生命科学发展历程的梳理,能更清晰地将其教学传统、研究传统、精神风貌展示出来,在凝聚人心的同时,达成更多共识,对生命科学学院自身的发展,尤其是文化建设工作,起到一定的促进作用。

中科大生命科学的发展史不但是中科大校史的一个重要组成部分,还是中国当代科学发展史的一个案例。系统梳理和研究这段历史,无疑会增强人们对中科大60年来发展历程的了解和认识,并为国家的科技体制、教育体制改革提供有益的历史借鉴。

熊卫民

2018年7月

目 录

序	(i)
前言	(iii)
第 1 章 生物物理系时期	(001)
1.1 中国科学技术大学的创办	(001)
1.2 生物物理系的创办	(006)
1.3 生物物理系的师资队伍和课程设置	(008)
1.4 勤奋朴素的校风和系风	(012)
1.5 生物物理系科技人才辈出的原因	(014)
第 2 章 物理系生物物理专业时期	(017)
2.1 并入物理系	(017)
2.2 南迁合肥	(019)
2.3 招收工农兵学员和进修生	(021)
2.4 在逆境中依然出人才	(023)
第 3 章 生物学系时期	(028)
3.1 中科院率先推出系列教育改革措施	(028)
3.2 中科大的第二次崛起	(030)
3.3 成立生物学系	(037)
3.4 研究传统的建立	(047)
3.5 人才培养硕果累累	(059)
3.6 并不落后的管理	(060)
第 4 章 生命科学学院时期	(062)
4.1 困难和机会	(062)



4.2 建立生命科学学院	(063)
4.3 跨越式发展	(075)
结语	(083)
附录	(084)
附录 1 历届领导名录	(084)
附录 2 院士简介	(087)
附录 3 教职工名录	(102)
附录 4 中国科学技术大学生物学系简介(1996 年)	(104)
附录 5 历届本科生名录	(113)
附录 6 历届研究生名录	(134)
附录 7 不同时期本科班级合影	(161)
附录 8 不同时期的课程课时表	(205)
附录 9 教学科研获奖项目(省部级三等奖以上)	(214)
附录 10 生命科学学院平台和实验室建设情况	(220)
附录 11 生命科学学院成立以来引进的人才	(228)
附录 12 中科大生命科学大事记	(231)
后记	(250)

第 1 章

生物物理系时期

1.1 中国科学技术大学的创办

1. 中国科学院办大学

1955 年下半年,随着农业、手工业、工商业“三大改造”的初步完成和国家经济形势的好转,中央决定把工作重心转移到科学、技术、教育、文化等上来,其中一个重点是研制导弹、原子弹。

为推进这项工作,1956 年 1 月,中央召开了知识分子会议。周恩来总理代表中央做大会主题报告,号召人们“向科学进军”,并明确提出,要“在第三个五年计划期末,使我国最急需的科学部门接近世界先进水平”^①。

为了使我们国家的科学研究工作能“提纲挈领”、“按部就班”、全面而又迅速地开展起来,而不至于只是“头痛医头,脚痛医脚”“东抓一把,西抓一把”^②,在知识分子会议结束之后,国务院马上组织相关人员制定了《1956—1967 年科学技术发展远景规划纲要》。经全国 600 多位科学家和 16 位苏联专家历时 6 个月的努力,1956 年 8 月下旬,该规划正式完成并通过。它在 13 个领域提出了 57 项重要的科学技术任务,进一步明确和细化了我国科学技术的发展目标^③。其中,明确提出发展电子计算机、半导体、无线电电子学和自动化技术这“四大

^① 周恩来.关于知识分子问题的报告[M]//建国以来重要文献选编:第八册.北京:中央文献出版社,1994:37.

^② 郭沫若.向科学技术进军[M]//建国以来重要文献选编:第八册.北京:中央文献出版社,1994:295.

^③ 樊洪业.中国科学院编年史:1949—1999[M].上海:上海科技教育出版社,1999:66-67.



紧急措施”，而没有明确提出的研制原子弹和导弹更是重中之重。

为了“最迅速最有效地”实现远景规划，知识分子会议提出要“集中最优秀的科学力量和最优秀的大学毕业生到科学研究方面。用极大的力量来加强中国科学院，使它成为领导全国提高科学水平、培养新生力量的火车头”。对中国科学院这个新的定位，在极大地鼓励了中科院各级员工的同时，也令高等教育部的一些领导紧张起来。而随后发生的“人心向院”，即一些高校教师向往转到中科院来工作的现象，也进一步印证了他们的担心。很快，教育部和中科院之间出现了对高级人才的争夺，以至于后来被中央要求“停战”。

不但高级人才是争夺对象，作为初级人才的大学毕业生也是争夺对象。作为主要的人才培养机构，教育部在毕业生分配工作中居主导地位，“近水楼台先得月”，他们往往把最优秀的毕业生留给高等院校，或者分配给国防军工机构等，中科院得到的毕业生质量远远不及高等院校或国防军工机构，且数量远远不够。这让中科院很不满。若生力军只是不足量的且质量不符合要求的毕业生，中科院这个“火车头”又怎么能带领大家完成“向科学进军”的艰巨任务呢？

1958年，中央提出了更高的要求——科学技术发展远景规划的完成时间从12年被压缩到了7年，甚至还有进一步压缩的趋势。这令中科院领导和各所所长对人才产生了更大的需求。新建的苏联科学院西伯利亚分院和即将以“所与专业结合”方式建立的新西伯利亚大学给他们提供了灵感^①。钱学森等所长提出，也要办为研究所培养人才的所办学院。而郭沫若、张劲夫等中科院领导则更进一步想到干脆把那些学院集中起来，办成一所大学。中国科学技术大学就这样被构思出来，并迅速被聂荣臻、周恩来、邓小平、刘少奇等中央领导批准。1958年6月18日，《人民日报》正式发布了相关消息^②。

2. 办理工结合、以理为主的大学

这所新学校该怎么来办呢？科学家们不想把它办得和国内已有的高校一样。1949年以前，中国高校实行的是从西方学来的通才教育。可20世纪50年代初，在借鉴苏联的“院系调整”经验中，它转变成了专才教育，且往往是按三级学科来分专业，不但专业过细，且老师基本只从事教学而不做科研。几年下来

^① 丁兆君，丁毅信，中国科学技术大学的创办背景与动因浅析[J]，教育史研究，2010(1)：1-9。

^② 新华社，中国科学院正在筹办一所新的大学；中国科学技术大学[N]，人民日报，1958-6-18。

的实践表明,如此培养出来的毕业生知识面较窄,学理科的不懂工科,学工科的理科根基不牢,创新能力普遍达不到要求。原子弹、导弹及相关研究急缺大量新学科人才,尤其是新兴、尖端、边缘、交叉学科的人才。钱学森等学术带头人是在国内接受的本科生教育,在西方接受的研究生教育,这种教育经历让他们很自然地提议,中科大应当培养与他们类似的、理工结合、以理为主的宽口径人才^①。此提议很快得到了郁文、张劲夫、郭沫若、聂荣臻等领导的支持。

于是,中科大最早建立的13个系都是涉及交叉学科的,从化学物理系、高分子物理与高分子化学系、应用数学和电子计算机系、力学和力学工程系等系名即可看出。这些系是跨学科的,而且往往是跨一级学科。

3. 科学家治系

办一所新大学,师资从哪里来?中科院提出的办法是“全院办校、所系结合”,即由北京各研究所的科研人员来担任教师,且高年级学生将被送到各研究所去实习和做毕业论文。正/副系主任、专业主任、教研室主任等,也均由科学家来担任,并由他们设计培养方案。他们强调学生应夯实基础、理工结合,中科大的学制也就变成了五年,其中三年上基础课,且同学们既要上理科课程,又要上工科课程。课程不但任务“重”、安排“紧”,而且内容“深”。为了不“挂科”,大量同学夙兴夜寐,甚至有为做作业而彻夜不眠的。于是,不久之后,即传出了“穷北大,富清华,不要命的上科大”的俗语。

与当时的许多高校不同,中科大的科学家、系主任等有充分的自主权,如1961年11月,钱学森认为近代力学系即将进入专业学习阶段的学生基础还不够扎实,提出在学制中再增加一个学期,给他们补数学基础和力学基础,于是这期学生就增加了一个学期,晚半年毕业^②。

4. 一线领军科学家授课

中科院的著名科学家不但为系里设计课程、制定教学大纲,还亲自到学校来讲课。譬如华罗庚、吴文俊、关肇直就曾来中科大讲过最基础的数学课。华

^① 这正是世界顶尖高校加州理工学院的人才培养目标。钱学森、郭永怀、赵忠尧这三位中科大的系主任都是从加州理工学院留学归来的,有理由推测是他们把加州理工学院的人才培养模式引入中科大。

^② 童秉纲. 践行钱学森技术科学思想的故事[EB/OL]. <http://idea.cas.cn/viewscientists.action?docid=11934>.



罗庚的讲义《高等数学引论》(一套4册)后来得以正式出版,不但一直沿用至今,还出了英文版。其他来上课的名师还包括吴有训、赵忠尧、张文裕、钱临照、马大猷、钱学森、郭永怀、杨承宗、赵九章、王元、李正武、郑哲敏、曾肯成等。副校长严济慈也亲自为大家上“普通物理”和“电动力学”课程,一讲就是6年。当时,北京大学、清华大学、复旦大学等历史较久的名校当然也有很多名师,包括不少人文社科领域的大师和一些在20世纪二三十年代即已成名的第一代科学家,但是,能在师资队伍里汇集大量一线领军科学家的,在当时的中国只有中科大能做到。

5. 优秀的生源

中科大虽然刚开办不久,知名度还不高,但由于是中科院办的“国”字号大学,拥有众多“尖端”的专业和如雷贯耳的名师,还是很快吸引了考生,尤其是其家长和老师的注意。1958年中科大招收首届学生时没赶上全国统一招生,生源暂且不论;到1959年招收第二届学生时,中科大的录取线就跟北京大学、清华大学并列,居全国最高档;至1962年时,平均录取线更是高居全国榜首。

新专业对考生吸引力尤大。经过多年的教育,他们普遍具有“到祖国最需要的地方去”的意识。当时国家号召全国科技人员“向科学进军”,其重点又是实施“四大紧急措施”和研制“两弹”,而中科大办的均是与此相关的专业,不少还是全国独有,这又如何不令青年学生们对她怦然心动?拿原子核物理和原子核工程系来说,因报考者太多,1958年就录了比原计划多一倍的学生。

6. 基本能按教育规律办学

20世纪50年代,中国高校先后经历了多次政治运动,大部分高校都不能再进行正规的课堂和实验室教学,从1958到1960年,学生们约有3年的时间没能接受正规教育。

中科大与这些学校不一样。作为一所1958年下半年才建立起来的新学校,她没有因之前的政治运动而使师生之间产生隔阂;同时因中科院内的政治运动相对温和,教师之间的矛盾也相对较小。据笔者对一些老校友的访谈^①,中科大从创办到“文革”开始,没有开展过批判老师的运动。而且由于大部分同学出身都很好,同学之间的相互批判也少。极少数出身不好的同学虽受到了冷遇,但并未遭到严厉批判。

^① 据笔者对王贵海(2017年9月18日)、姚蜀平(2017年10月10日)等的访谈。

有一些政治运动也对中科大造成了冲击。譬如,第一届新生入学后,“学生老师不上课,都在校园内外挖坑,用土法炼钢,或在校办工厂及各系自办的小工厂里劳动,一直到1958年12月才开始上课”^①。但这种做法很快得到了制止。同学们依然要参加劳动,只是中科大的学生进行的主要是“高级”的劳动——开展一些简单的科研工作或去中科院的研究所实习。进入高年级之后,他们更是要到与所在系相结合的中科院的研究所去做毕业论文。这是难得的机遇,因为当时中国的科研实践更多地存在于科研院所,而不是大专院校。

7. 领导开明

中科大之所以能对违背教育规律的运动、行为进行一定程度的抵制或变通,与领导的开明是分不开的。就拿1958年12月中科大恢复正常上课来说,就是出于郭沫若的指示。他说:“学生就是要读书,读书也是为了革命。”有了他的明确意见,中科大才能与众不同,得以复课。郭沫若说:“个人钻研、认真读书不能和个人主义同等看待,因为今天鼓励个人钻研和认真读书是要为人民服务,为社会主义建设服务。”^②他的开导无疑能解除同学们的部分顾虑。

中科大的首任党委书记是郁文,他为人也比较开明。1959年前后,他把何桢、曾肯成、顾雁、朱兆祥、任知恕等一批才干、胆识俱佳,在“反右派”运动中受到错误批判,以至于不能再在原单位工作的年轻人吸纳进学校,并称这是“发了一笔洋财”。之后几年他又设法给其中的右派“摘帽”,让他们得以正式成为中科大的教师,给同学们授课。几年后,又有100多位老师面临被“清理”,刘达书记保护了他们,使他们得以继续留在科大。

陈毅等中央领导以及中科院党委书记张劲夫也给了中科大以支持。陈毅、罗瑞卿、乌兰夫、郭沫若等中央领导把自己的孩子送到刚刚建校,房屋、设备等还非常欠缺的中科大来,这就是一种以行动来表达的支持^③。陈毅、聂荣臻、张劲夫等还不时应郭沫若校长之邀,到中科大来给全校师生做报告。陈毅副总理的报告内容譬如对“又红又专”的解释,在50多年后还被不少同学铭记^④。郭沫若本人更是珍爱这所学校,不但自己经常来学校做报告,与师生座谈,还多次把稿费捐出来,给同学们改善生活条件——建游泳池和给全校同学发“压岁

① 任知恕,熊卫民. 我所参与的中科院人事和教育工作[J]. 江淮文史, 2017(4):95-107.

② 本段引语出自中科大的相关档案,转引自:丁毅信. 郭沫若在中国科技大学的办学思想与实践[J]. 高等教育研究, 1987(2):24-28.

③ 领导干部的子女也是考进来的,参考自:任知恕,熊卫民. 我所参与的中科院人事和教育工作[J]. 江淮文史, 2017(4):95-107.

④ 赵忠贤院士在2018年的一次报告中提及此事。

钱”等。



郁文、郭沫若、华罗庚、严济慈等席地而坐观看 6012 级同学表演(1961 年 5 月 1 日)

领导的开明和支持给了同学们很大的鼓舞。张劲夫“一百个农民才能养你们一个大学生”的话更让他们产生了报恩之心^①。同学们普遍珍惜难得的机会,学习十分认真。教师水平高,学生质量高,基本能遵照教育规律来管理,学生有更多的参与科研的机会,这些因素共同作用,使得中科大有了较高的教学质量、较高的成才率,令她刚创办几年即成为中国最优秀的高校之一。

1.2 生物物理系的创办

中科大有 13 个创始系,各有与其相结合的研究所。其中,生物物理系是唯一与生物学有关的系,与它相结合的研究所是正在成立之中的生物物理研究所。

当时中科院在北京还建有植物研究所、动物研究所、昆虫研究所、微生物研

^① 熊卫民,贺崧智.生物物理专业连队:陈惠然教授访谈录(2018 年 3 月 6 日)。

究所、心理研究所、遗传研究室等生物类研究所(室)。这些研究所(室)虽然成立的时间有别,但普遍比生物物理所要“年长”。它们也要发展,也需要培养新的人才,为什么不是它们,而是生物物理所来开展“所系结合”,在中科大建立相关的系呢?

原因很简单,成立中科大的目的是“培养目前世界上最新的尖端性学科的科学研究工作干部”^①。而在当时的语境中,所谓“最新的尖端性学科”实际就是指为核武器和航天研究服务的学科。植物所等与核武器和航天研究基本没有关系,它们当然会被中科大排除在外。事实上,它们也建了培养人才的学校,但那些学校没被纳入中科大,很快就消亡了^②。

那为什么生物物理所能在中科大办系呢?这得从该所的性质说起。生物物理所的前身是1955年10月成立的中科院实验生物研究所北京工作站,最早由节肢动物专家贝时璋、徐凤早关于生物激素的研究组构成;同年稍后,细胞生物学家施履吉加入,开始进行超微量分析、超显微结构、同位素示踪物质方面的研究;1957年10月升格为中科院北京实验生物所^③。为打赢可能的核战争,1956年,国家在《1956—1967年科学技术发展远景规划纲要》中提出研究核辐射对人体和其他生物体的伤害,以及可能的防护方式;为提升核武器的运动能力,国家于1956年启动了火箭、导弹武器研究,于1958年启动了人造卫星研究项目——“581工程”,这些举措令宇宙射线和微重力对生物的影响研究(即宇宙生物学研究)也成了一种需求。1958年,中科院党组书记张劲夫等决定将北京实验生物所改建为生物物理研究所,作为来承担这些任务的一个主要单位。1958年9月26日,经国务院批准,生物物理所正式成立,由贝时璋任所长。该所初期设三室一组,其中最主要的是放射生物学研究室(主要研究核辐射对人体和其他生物体的伤害及其防治)和宇宙生物学研究室(主要研究宇宙射线和微重力环境对生物的影响)。这种定位令生物物理所成为了中科院在北京的诸多生物类研究所中唯一与“两弹一星”联系紧密的研究所。

研究新学科需要人才,这种人才可以是转入新方向、开拓新领域的资深研究人员或新分配来的毕业生,也可以从大学生开始培养,贝时璋更倾向于后者。所以,在中科大的筹备会上,他强烈要求设立生物物理系,而他的要求也迅速得

^① 新华社,中国科学院正在筹办一所新的大学:中国科学技术大学[N],人民日报,1958-6-18.

^② 譬如植物所就按综合性大学生物系专业的要求,于1959年10月举办了“科技干部训练班”,招收学员40多人。该班于1961年8月停办。参考自:中国科学院植物研究所志编纂委员会,中国科学院植物研究所志[M],北京:高等教育出版社,2008:781.

^③ 薛攀皋,李楚卿,宋振能,中国科学院生物学发展史事要览[Z],北京:中国科学院院史文物资料征集委员会,1993:269-270.



到了筹备会的同意。1958年9月20日,生物物理系随中科大一起成立,由贝时璋兼任主任。它不仅是中国最早的生物物理系,也是国际上最早的生物物理系之一。



贝时璋院士

1.3 生物物理系的师资队伍和课程设置

生物物理系由生物物理所所长贝时璋兼任主任。鉴于他担任众多职务,工作异常繁忙,系里的日常工作实际由副主任沈淑敏主持。系里还建立了党支部,书记为长征干部何曼秋,副书记为李淑杰。还设有系办公室,内有政治干事(初期为曹永昌)、行政干事、勤工俭学干事(初期为王臣)和教学干事各一人。庄鼎 1958 年从北大生物系毕业后被分到中科大生物物理系做教学干事,他回忆过当时的情形:

政治干事负责政治方面的事情,行政干事负责学生日常生活方面的事情,勤工俭学干事安排学生的劳动生产……我是教学干事,我的任务是给学生排课、搜集学生对教学的反映、联系老师、记录会议……我刚来生物物理系时,系办公室只有两间房:一间供系领导用,另一间由四个干事共用,其他如实验室等都还没有建起来。不久贝老就召集大