



## 前言·发展中的清华大学物理系

值清华大学成立 100 周年之际, 物理系与《中国科学》合作, 出版“清华大学百年校庆·发展中的物理系”。专刊对物理系目前的主要研究方向进行了介绍, 并收录了物理系教师在凝聚态物理、光学、原子分子物理、声学、粒子物理、核物理和高能天体物理等 7 个二级学科的一些研究成果及最新进展, 以此纪念母校百年华诞。

清华大学物理系成立于 1926 年, 首任系主任为中国近代物理学奠基人之一的叶企孙教授。抗日战争全面爆发后, 清华大学、北京大学、南开大学三校物理系于 1938~1946 年间在昆明组成西南联大物理系, 抗日战争胜利后迁回北京复校。1952 年, 清华大学物理系在“院系调整”中并入北京大学, 物理系自成立以来形成的学术传统被中断。文革之后, 在大批著名校友的努力下, 清华大学物理系于 1982 年恢复建制。恢复之后的清华大学物理系在艰难而曲折的奋斗中走过了 20 世纪的最后 20 年, 在 21 世纪初已经步入全国一流物理系的行列, 是全国 5 个物理学一级重点学科点之一。

在叶企孙和吴有训领导下, 物理系在创建后短短几年就发展成为中国物理学教学和科研最好的物理系。伴随着母校的发展, 物理系在 85 年的历程中, 为国家培养了一批杰出的人才, 为祖国的建设做出了重要的贡献。在共和国 1999 年表彰的 23 位“两弹一星功勋”中, 有 9 位是清华大学物理系的本科毕业生: 王淦昌、钱三强、彭桓武、王大珩、赵九章、陈芳允、邓稼先、朱光亚和周光召。此外, 郭永怀是物理系的助教和在职研究生。杨振宁和李政道两位诺贝尔物理奖获得者是西南联大物理系的本科生, 杨振宁是清华大学物理系培养的研究生。有 80 多位中国科学院和中国工程院院士曾在清华大学物理系学习或工作过。在 1982 年恢复建制后, 物理系也已经培养出了一批国际著名的青年科学家, 如美国杜克大学高海燕、斯坦福大学戴宏杰等。

目前, 物理系在凝聚态物理、原子分子和光物理、声学、高能物理、核物理、天体物理以及生物物理等多个学科方向开展科学研究工作。物理系下设“凝聚态物理”、“原子分子与光物理”和“高能物理与核物理”3 个研究所, 拥有 1 个国家重点实验室——“低维量子物理国家重点实验室”和 5 个跨学科研究中心, 是全国唯一同时拥有“国家理科基础科学研究与教学人才培养基地(物理)”和“国家工科物理课程教学基地”的单位。

在 80 余名物理系教师中, 有中国科学院院士 9 人, 何梁何利基金科学与技术进步奖获得者 5 人, “千人计划”入选者 2 人, 教育部“长江计划特聘教授”7 人, “长江计划讲座教授”6 人, 国家杰出青年基金获得者 10 人。近几年, 物理系每年获得的研究经费在 5000 万元左右, 在主要学术刊物上发表论文近 300 篇。自教育部于 1999 年开始组织全国优秀博士学位论文评选工作以来, 物理系培养的博士生已有 9 人获得这个荣誉。目前在学的本科生有 400 余人、研究生近 300 人。

面向未来, 物理系已经确立了今后十年的发展规划。师资质量是决定大学质量的第一要素, 物理系将以高水平人才引进和教师队伍建设为基本出发点, 以引进有突出研究潜力的青年教师为首要任务。力争在十年内基本完成国际一流教师队伍的建设, 以满足研究型物理系在教学、人才培养和科学研究等方面的需要, 逐步建立现代科研和教育体制, 为清华大学新百年的发展做出更大的贡献。

值此百年校庆之际, 请允许我代表物理系的全体师生, 向 85 年来对物理系的建设与发展做出贡献的各界人士表示衷心感谢, 向长期关怀和帮助物理系发展的领导和朋友表示崇高的敬意!

薛其坤

清华大学物理系系主任、中国科学院院士  
2011 年 3 月 14 日于清华园