

建立国际一流的科研管理体系

文亚

(中国科学院物理研究所 北京 100190)

从国立中央研究院物理研究所到中国科学院应用物理研究所，再到中国科学院物理研究所，走过了90个春秋。90年来，物理所一直是中国尖端科技成果的发祥地——中国第一台氢液化器、中国第一台氦液化器、中国第一块钕铁硼永磁材料……据不完全统计，物理所及应用物理所累计承担各类科研项目3000余项；1978—2017年，共获各类科技成果奖460余项，我所赵忠贤研究员获2016年度国家最高科学技术奖；被SCI收录论文数和被引用数在国内科研机构中名列前茅；自1985年中国实施专利制度以来至2017年，共获授权专利1100余项。

这些丰硕成果的取得，是科研人员辛勤耕耘的结晶，也和与之相匹配的行政管理体系密不可分。研究所行政管理体系以服务科研为目的，通过管理来实现，在科研活动高度专业化、社会化、组织化的今天，是其顺利开展的重要保障，从某种程度上影响着—个研究机构的当前与未来。

在2016年召开的“科技三会”上，习近平总书记提出：成为世界科技强国，成为世界主要科学中心和创新高地，必须拥有一批世界一流科研机构、研究型大学、创新型企业，能够持续涌现一批重大原创性科学成果。

建立世界一流科研机构，需要与之相适应的行政管理体系。物理所成立90年来，积极探索符合国情、符合科学发展规律的行政管理体系，服务科研工作和科研人员，曾有过不少“敢为天下先”的有益尝试。今天，我们仍然走在中国科研体制改革的最前沿。

1 始终以服务科研为导向，在研究所不同的发展阶段积极调整，确保科研活动的顺利开展。

因势而动、顺势而为，逐步完善行政管理体系，最大化为科研工作创造有力条件。

以服务科研为导向，建立与科研活动相适应

的行政管理体系，这样的要求融入在物理所的血脉中。早在1928年应用物理研究所建立之初，就颁布了《国立中央研究院物理研究所章程》，较为详尽地提出了研究所的宗旨、组织规划及基本制度，并经过多次修订逐步完善。

新中国成立后至1965年左右，研究所陆续出台了《中国科学院应用物理研究所学术委员会暂行组织规程》《物理所职工岗位职责和工作要求及考核办法》等规章制度，确保科技活动、财务、人事、保卫、保密、器材、档案、出版等方面的工作有章可循。

1978年，在科学的春天来临之际，物理所率先制定了《中国科学院物理研究所工作条例》和《物理所党委领导下所长分工负责制》（暂行），恢复所务会议制度，实行党委领导下的所长分工负责制。

改革开放的大潮中，科研活动出现了新特点，行政管理体系随之产生新变化。1981年，物理所出台了《物理所所务委员会工作条例》《物理所办公会议制度》《学术委员会职责范围以及职能部门的职责范围》，从党委领导下的所长分工负责制过渡到党委领导下的所长负责制。1984年，党委和所务会联席扩大会议确定机构调整，撤销研究室建制，实行研究组长负责制，并先后颁布《中国科学院物理研究所各部门职责范围》《工厂职责范围》《图书情报室职责范围》《联合行政办公室职责范围》等，系统规范了所长、所务会、学术委员会、职能部门、科技支撑体系及群众组织的职责范围。

物理所是率先启动绩效津贴制度的研究所之一。1998年，物理所成为中科院首批进入知识创新工程试点单位的研究所，制定了《中国科学院物理研究所关于实施绩效津贴的试行办法》。这一举措提高了科研人员的收入，稳定了科研队伍，提升了科研人员的积极性。之后，又陆续出台了研究组评价、论文发表、成果转化、经费管理、人才招聘、各类人员管理、安全、房产、计

划生育等方面的规章制度，补充并完善了相关政策，以保障研究所的全面管理与发展。

进入新时期，物理所贯彻“三个面向”的要求，建立符合实际情况及科研发展规律的新型科研管理体制。

目前，物理所的人事、研究生、科技、财务、资产以及综合管理等方面已制定出一系列章程，拥有了较为完善的行政管理体系。

于决策层面，物理所在所长负责制的基础上，形成了以所务会与党委会联席会议为核心，以所务会议为主要手段的决策机制。1984年建立的所务委员会与党委会联席会议(党政联席会)制度，用以确保所长科学决策和推进民主管理。该会议每年至少召开一次，成员包括领导班子成员、党委委员、职能部门负责人、科研人员代表等。通过党政联席会议陆续作出了组长负责制、绩效津贴制度，职能部门负责人公开招聘、竞争上岗等重要决策。

所务会议是所领导班子集体分析全所形势，就诸多重要事项进行商议、部署并作出评价和决策的会议。成员由所长、副所长和党委书记组成，定期召开，讨论决定研究所方向任务、发展规划、机构设置、人员调整、规章制度等重大事项。

在执行层面，通过处长联席会议协调推动，确保各项决策的落实和顺利进行。处长联席会议定期召开，由主管行政工作的所领导牵头，由一位副所长具体负责，综合处负责组织协调，各职能部门的正、副处长(办公室主任、副主任)、处长助理等部门领导参加联席会议。其核心工作是执行所务会的各项决议，强化处室间沟通协调，解决涉及多部门联动的具体事务，收集、反映科技人员亟待解决的问题，促进中层管理队伍建设，提升管理水平。

在科研组织形式方面，物理所经历了由“大锅饭”到“包产到户”再到“有机合作”的过程。

组织科研是研究所行政管理最主要的内容，采取适合的科研组织形式，能够最大程度调动科研人员的积极性，反之，则会削减科研人员的工

作热情，让研究所失去生命活力。在科研组织形式的改革与探索上，物理所一直走在中国研究机构的前列。

早在1979年，激光实验室在研究所的同意和支持下，试点实行课题调整。这是改“大锅饭”为“包产到户”的首次尝试。调整目的主要是为了改变研究课题分散、低水平重复的现状，也是探索建立研究课题包括开题、检查、结题等管理过程的制度化、规范化，结束项目拉来大家齐吃“大锅饭”的现象。但初期“试水”在人员编制问题上遇到阻碍，被搁置了下来。

1984年，物理所借助被列为中国科学院改革试点单位的时机，采取先撤销研究室、后进行研究课题调整的做法，各课题组对项目“包产到户”自负盈亏。此后，物理所明确每3年进行一次课题调整，主要根据3年的业绩和学科发展动态确定研究方向，选定组长及其人员的优化组合。同时实行课题组在一定自主权下具有职、权、利相结合的组长负责制的目标管理，并制订了相关的课题组长工作试行条例，以利于组建高水平课题组。第一次课题后，全所保留了97个课题组，加上15个新开课题，共计112个课题组。此后，物理所又先后于1987、1990、1993、1996、1999年进行了5次调整，彻底扭转了长期存在的课题重复、分散的状况，形成资源的有效整合，也使研究所人员结构与分布趋于合理状态。

随着中国科技的进步，各学科领域的交叉融合日趋紧密。物理所敏锐地意识到发展动态，认为单纯的课题组制已不再适应学科发展趋势，果断出台了有机合作的“大组制”的横向联合机制。一直以来，物理所鼓励研究课题组结合成大组进行项目合作，加强科研人员跨领域协作，实现技术共享、设备共享与创意共享，从而促进原创性科研成果的不断涌现。

如今，物理所坚持纵横交叉的发展布局，逐步探索完善“大组制”。按照“整体规划、保证重点、择优支持、鼓励竞争、优化配置、动态调整”的资源配置方针，推进合理布局与协调发展，提高资源利用效率，集中优势力量，承担重

要科研任务,促进重大科研成果产生。

2 始终以人为本,全面增强科技工作者的幸福感、价值感、归属感,让大家的事业有方向、生活有保障、未来有奔头,使物理所成为有吸引力、凝聚力和发展潜力的人才聚集高地。

在人才引进和培养上,实行“齐步走”策略。一方面,积极接触、引进海外高层次人才回国效力;另一方面,对本土培养的研究人员采取一视同仁的资助政策,唯才是举、知人善任。

除了依靠国家“千人计划”、中国科学院“百人计划”“国家实验室特殊人才引进计划”等国家和上级部门的人才计划,物理所还想方设法,扩大人才引进的广度和深度。2006年6月自筹资金设立所级层次的“引进国外杰出人才计划”,又称“小百人计划”,既能够将更多人才吸引到物理所,又满足了研究所自身的特殊需求。

同时,物理所不断创新工作方式,以期更多的海内外知名学者加盟物理所,探索建立了包括非华裔学者在内的海内外优秀科学家“战略性研究群体”、实行“团队引进”等合作模式,使之形成了一条高效的“人才链”。

至2020年,物理所计划通过“量子结构中心”“中国科学院国际人才计划国际杰出学者项目”“中国科学院国际人才计划国际访问学者项目”以及物理所“海外教授休假制度”等,广泛吸引海外领军人物和知名教授来我所工作和访问。以“中国科学院国际人才计划国际博士后项目”、物理所“国际青年学者计划”以及“国际合作研究中心”筑巢引凤,诚挚欢迎海外优秀青年学者和博士后来我所学习和交流,建立“海外青年人才储备库”。

物理所在本土人才培养上同样不遗余力。一直以来,国内人才培养都是物理所“人才强所”战略的重要组成部分,为了培养和激励本土青年人才,物理所以组织青年学术小组、设立“科技新人奖”等举措,持续加大本土人才自主培养和

挖掘力度。

截至2017年底,物理所在所“千人计划”入选者4人,“青年千人计划”入选者19人,“百人计划”入选者69人,“国家杰出青年基金”获得者37人。可以说,物理所已经在学科领域筑起了国内乃至国际屈指可数的人才高地。

在人才评价方面,改变以论文“论英雄”的单一考核标准,通过开展国际评估等方式,将高水平论文与成果考核有机结合。

物理所是国内较早将论文发表量作为客观评价标准的研究机构,实施这一评价方式的较早期,物理所发表SCI论文数及论文引用数,在全国科研机构中曾一度连续12年位居第一。该评价标准在打破科研“大锅饭”初期具有积极作用,也符合当时中国科研跟踪世界前沿的现实需求。

但随着我国科研实力的增强,这一评价标准显现出了局限性——不利于高水平和原创重大成果的产生。物理所审时度势,实施了“国际评价机制”和“学术交流与考核评价相结合”的方式,以科研成果具有原创性重大突破或符合国家发展战略需要为更高的评价目标,更多地以学术成果论人才的贡献。

在后勤保障方面,行政部门一切以科研工作需求为先,并积极参加中国科学院3H工程等项目,解决科研人员的后顾之忧。

在物理所,科研人员在“一线”,行政人员是“二线”,“二线以一线为先”、“二线服务于一线”已经成为全所的共识和传统。例如,在仪器设备采购、科研经费报销和使用等诸多事务中,行政部门摸索出了一套高效的办理流程,为科研人员精心考虑,排忧解难。有调查显示,物理所科研人员投入科研总时长以及连续科研时间均位居同行前列,为科研产出提供了时间保证。

为了解决科研人员住房、子女就学、医疗保障等问题,中国科学院提出了3H工程。物理所积极参加了3H工程,目前已经有研究员入住人

才周转公寓，安居乐业。同时，物理所借助自身条件，与周边中小学校建立良好的合作关系，尽一切努力，最大限度地解决科研人员的基本现实需求。

3 始终以建立国际一流研究所管理体系为目标，以“开放办所”的理念，推动研究所的国际化建设。

建立国际评估体系，准确了解自身的科研真实水平，力争与世界一流研究所在同一平台上共舞。

物理所从2001年起试行《物理所国际专家评价制实施办法》，以坦诚的心态敞开大门，邀请国际一流专家，认真评估物理所的研究水平，审视自身的优劣之处，认识与国际一流科研机构的差距。2001、2003、2007年物理所分别组织实施了3次国际专家评价工作，来自20多个国家和地区、国内著名大学以及科研单位相关研究领域的著名专家学者，对物理所的科研方向和研究工作给予了积极评价，并提出了具体建议。

到2020年，物理所将逐步完善国际评价制度，建立具有科研评价和战略咨询功能的国际评价专家库，对现有的信函评价指标及评价内容进行修改和完善，尝试推动国际专家现场评价机制。

营造鼓励开放交流的环境，将国际一流科学家请进来，也将物理所科研人员推向国际学术舞台。

科学无国界，闭门造车搞科研只能成为井底之蛙。物理所在开展国际学术交流方面一马当先，1978年至1983年间，我所举办了多场国际学术报告会，让封闭了多年的中国物理界和世界重新建立起了联系。

40年来，物理所先后与美、英、德、法、日等国家，以及香港、台湾等地区，包括英国皇家

学会、法国国家科研中心、德国马普学会、荷兰皇家科学院、日本学术振兴会在内的数十家科研机构、大学、企业及相关国际学术组织建立了多领域实质性的合作关系，通过签署双边科技合作协议、成立联合实验室、举办专题研讨会、联合培养研究生等多项措施，深化了国际和地区间的学术交流及合作，并有多位诺贝尔奖获得者及相关重要学术团体的国际知名学者受邀访问物理所进行学术交流。

同时，物理所积极支持科研人员“走出去”，到国际舞台上展示中国科学家的风采，提高和扩大中国科学家在学界的地位及影响。物理所的多位学者陆续入选相关国际学术组织，并在任职内发挥了特有的作用，进一步推动了众多研究领域融入国际科技前沿。

仅以2010年为例，物理所全年来访人数446人，其中诺贝尔奖获得者、国外科学院等重要外宾达40多位；出访学者425人次，进行合作研究的183人，占总出访量的43%；参加国际会议232人次，占出访量的54.6%。物理所出国参加国际会议的232人中，有158位应邀作了学术报告，约占参会人数的68%。全年物理所主持召开的国际学术会议共计12次。

习近平总书记2013年考察中国科学院时，提出了“四个率先”的明确要求和殷切期望，即率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。这四个方面环环相扣、相互支撑助力。习近平总书记在党的十九大报告中指出，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。物理所将牢记总书记的要求，科技报国、创新为民、锐意改革，持续探索符合中国国情和学科发展规律的行政管理体制，为不断涌现具有国际影响力的物理学精英人才、持续孕育重大优秀原创科技成果、创建国际一流科研机构而努力奋斗！