

上海高等教育文库·领导篇

从 复旦
F U D A N
到 诺丁汉

N O T T I N G H A M

杨福家 等著

Y A N G F u j i a

教育先行
國際交流



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

从 复旦

F U D A N

到 诺丁汉

N O T T I N G H O M

杨福家 等著

Y A N G F u j i a



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书讲述了核物理学家、教育家杨福家院士从担任复旦大学校长到走出国门成为英国诺丁汉大学校长,再回国运作宁波诺丁汉大学期间的经历,图文并茂记叙了作者的教育人生经历以及教育理念。身为中国人担任外国名校校长的第一人,作者以其丰富的实践经验,以及独特的国际视野对中国的高等教育从历史和现实进行了深层次的思考。他深刻地认识到中国高等教育改革的迫切性,思考和实践着如何在国际教育大舞台上发挥自己的作用,更好地促进中外文化、教育交流与合作;如何将国外先进的教育理念、成功经验引入国内等等。

图书在版编目(CIP)数据

从复旦到诺丁汉/杨福家等著. —上海:上海交通大学出版社,2013

(上海高等教育文库. 领导篇)

ISBN 978-7-313-09067-6

I. ①从… II. ①杨… III. ①高等教育—教育改革—研究—上海市 IV. ①G649.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 243717 号

从复旦到诺丁汉

杨福家 等著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 韩建民

浙江云广印业有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 710mm×1000mm 1/16 印张: 18.75 插页: 7 字数: 248 千字

2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷

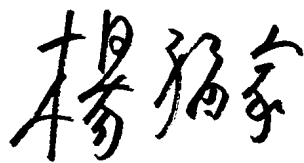
ISBN 978-7-313-09067-6/G 定价: 49.00 元

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话: 0573-86577317

中国梦，首先是中国教育梦。在这个梦里，各类学校以培养合格公民为首任，为培养“三百六十行，行行出状元”而尽心尽力；在这个梦里，既有大楼，更有大师，还充满着大爱；在这个梦里，育人为先，学生为中心，师生互动，敢于争辩，“吾爱吾师，吾更爱真理”；在这个梦里，研究大楼夜夜灯火辉煌，年青研究生在一流导师指导下日夜奋斗，探索未知；在这个梦里，没有浮躁与功利，学者们有可能花几年，甚至十几年时间为攻克世界难题，而默默无闻地艰苦拼搏；在这个梦里，毕业后的学生能深刻体会到“几年的学校生活改变了我的一生”，他们脚踏实地，努力工作，回报社会。

大学是群英汇集的殿堂，来自世界各地的学子相聚在人类知识的宝库里，在大学精神弥漫的氛围中，自由探索，百花齐放，宽容厚爱，追求真理，付之实际，实现梦想。

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '杨' (Yang), '彪' (Biao), and '家' (Jia), which together mean 'Yang Biao's home' or 'Yang Biao's family'.

2013年初于复旦



2012年12月4日，英国诺丁汉大学举行杨福家油画像落成仪式。画家为Keith Breeden，英国皇家人像画家协会会员（Member of Royal Society of Portrait Painters）。该画历时三年余，面对面作画时间超过30小时。



2012年12月5日，英国诺丁汉大学举行“杨福家楼”命名仪式。这栋楼建于2008年，由英国著名建筑师Ken Shuttleworth设计，这位大师以造型独特著名，是多座伦敦标志性建筑和伦敦奥运场馆的设计师。

上海高等教育文库编委会

主 任 薛明扬

副 主 任 张伟江 杨德广

委 员 (按姓氏笔画为序)

印 杰 卢冠忠 李国强 张济顺

陈 信 陈田初 陈敬良 周哲玮

桑秀藩 黄伟灿 黄清云 谢仁业

蔡达峰

总序

永远的功绩

教育犹如奔腾的长河，前浪不止见后浪，奔腾向前；教育犹如无际的大海，宽阔无垠而深邃，厚积薄发；教育又如连绵的山脉，高峰之外是峻岭，层层攀升……上海的高等教育承先人之传，又在近百年间发展、提升。如今，一个崭新的、前所未有的新局面已呈现在我们的眼前。

老一辈人都知道，以前上海能进入高等学府深造的人，堪称凤毛麟角。而到了2005年上海已拥有63所普通高等院校，52万青年才俊借此深造成才；以前我国自行培养的研究生寥若晨星，如今上海在校研究生已超过8万人；以前上海企事业单位中高中毕业生是少之又少，如今在各行各业，学士、硕士、博士毕业生挑起了上海飞速发展的重担……

30年不过弹指一挥间，其间有难以计数的家庭因为教育而改变了命运；有难以计数的学生得以在知识的宫殿里增知成才；又有难以计数的青年学人引领着时代的创新潮流……上海的高等教育撑起了一方发展的万年基石，莘莘学子以骄人的业绩开辟了一个又一个崭新天地。因为高等教育，上海变得更强者了。在这辉煌的30年中，各界志士仁人、万千辛勤园丁思考、探索、创新、追求、奉献，付出了许许多多。

为了总结30年来上海高等教育改革发展所取得

的丰功伟业,为了讴歌广大教育工作者辛勤耕耘、开拓进取和无私奉献的精神,上海高等教育学会在各级领导的关心、支持下,集结业内有识之士编辑了《上海高等教育文库》。本文库分成两大部分:一是《上海高等教育文库·改革发展篇》,二是《上海高等教育文库·领导篇》。

在《上海高等教育文库·改革发展篇》中,我们记录了上海高等教育在办学体制改革、管理体制改革、经费投入体制改革、招生和就业制度改革、内部管理体制改革,以及高校后勤社会化改革等方面勇于探索,善于创新,坚持发展的历程。这里虽然谈不上枪林弹雨、隆隆炮声,却也有惊心动魄、战旗猎猎。正是不断的改革与创新,把“不可能”变成了现实,上海高等教育才攀上了新的高峰;正是不断的改革和创新,上海的济济人才才得以显山露水开始新的人生。

《上海高等教育文库·领导篇》,则展示了一大批高校原书记、校长的风采。这批改革开放的时代弄潮儿,曾站在高校改革、开放的风口浪尖上,不畏困难,勇于改革,坚持创新,在艰难中改天换地;他们从小学到大学不断成长,并从一名普通青年教师到大学领路人的历程也耐人寻味;他们都曾备尝常人难以理解的磨难,他们也尽情享受过成功的喜悦。他们以自己深邃的思想、渊博的学识、高尚的情操和作为一个团队领军人物的气度、风范,写就了一段美丽的人生!

虽然一部《上海高等教育文库》难以书尽改革开放30年来上海高等教育改革的全部,纵然穷尽浓墨重彩也难以涵盖30年来上海高等教育改革之精华,我们依然愿意作出这挂一漏万的努力,用图书的形式保留住上海高等教育的传家之宝,为的是让当事人记下这段历史,让后来者铭记这段历史。

愿《上海高等教育文库》年年添新作,愿上海高等教育之树常青!怀着敬慕和激动之心,写此以为总序。

上海市高等教育学会会长

张伟江

2008年8月8日

代序

杨福家的教育人生

杨福家，浙江宁波人。物理学家和教育家。中国科学院学部委员(院士)，第三世界科学院院士。中央文史研究馆馆员、国家教育咨询委员会委员、英国诺丁汉大学校长(Chancellor)、宁波诺丁汉大学校长。1958年复旦大学毕业。1963~1965年赴丹麦哥本哈根大学理论物理所(后改名为玻尔研究所)做访问学者。曾任中国科学院上海原子核研究所所长、复旦大学校长、上海市科协主席、中国科学技术协会副主席。

杨福家 1936 年 7 月 28 日(农历为六月十一日)出生于上海，祖籍浙江省镇海县(今宁波市镇海区)。

杨福家自幼机灵好动，淘气顽皮，读初中时曾被勒令退学，但幸运的是高中时进了一个好学校——创建于 1874 年的上海格致中学。格致中学给了杨福家人生两件最宝贵的东西：一是人生观，从一个糊里糊涂的“小捣蛋”，成为有梦想、有追求的人；二是点燃了他头脑里知识的“火种”，使他对自然科学与英语开始产生浓厚的兴趣。

1954 年 9 月，杨福家以优异的成绩考入复旦大学物理系，并于 1955 年加入中国共产党。新中国给了他一个崭新的机会：从学生后来做到校长，开始了他与复旦大学长达半个多世纪的情结；从此也结下了他与物

理学科的终生之缘。

在复旦物理系,杨福家幸运地得到了一批对学生满怀热情的名师的悉心教诲,也切身体验到复旦的传统——名师上基础课的终生教益。系主任、二级教授王福山为一年级新生上普通物理课,一级教授周同庆为二年级学生上原子物理。一级教授卢鹤绂给学生上富有色彩的原子核理论课,而且在杨福家最后一学期,卢鹤绂教授还担任了他毕业论文的指导老师。可以说是卢鹤绂把杨福家领入原子核物理领域,让他有幸领略绚烂的“物理之美”,并成为他一生所从事的事业。

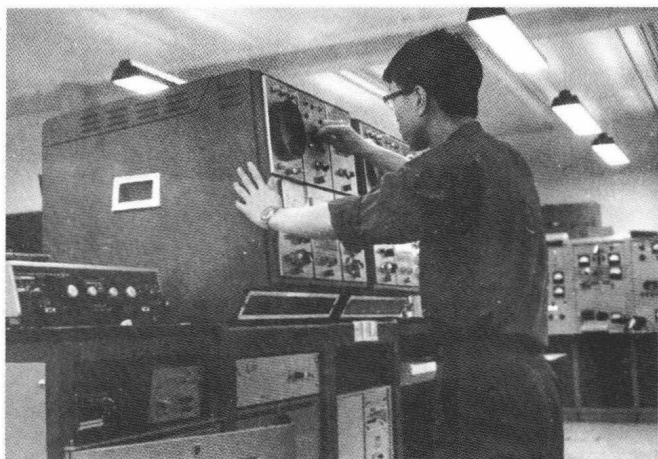
“一个好的学校,它会给你一个好的氛围,让你不知不觉地接受到好的素质教育;而好的老师能发现你的长处,能够引领你走上一条科学的道路。”这是杨福家的切身体会,而卢鹤绂当年的忠告,使杨福家懂得了做一个一流的科学家,眼睛应该时刻盯着科研的最前沿。“追求卓越”,成了他的终生信条。

1958年7月,杨福家从复旦物理系毕业,留校在该系做了一名助教。1960年,复旦史无前例地任命了一批非常年轻的副系主任,杨福家成为新成立的原子核科学系副系主任之一。论资历,那时杨福家大学毕业才两年;论年龄,年仅24岁;论资格,助教也只做了两年,直到三年后也才是个讲师。这一段经历,使杨福家刻骨铭心,所以33年后,当杨福家成为复旦大学校长,上任伊始他的第一个举措就是:“为青年人创造更多的机会!”

1963年9月至1965年8月,杨福家有幸被选派到丹麦哥本哈根大学理论物理研究所(Institute of Theoretical Physics, University of Copenhagen, 1965年改名为Niels Bohr Institute,即玻尔研究所)做访问学者。该所是20世纪两位物理学大师之一,尼耳斯·玻尔(Niels Bohr)于1921年创建的。在此期间,杨福家一方面感受到了尼耳斯·玻尔“科学无国界,科学家却有自己的祖国”的爱国精神;另一方面也受到了被誉为“科学国际化之父”的玻尔倡导下形成的“平等、自由地讨论和相互紧密地合作的浓厚的学术气氛”的“哥本哈根精神”的熏陶。

杨福家在进修期间,和来自世界各国的50多位学者一起,满腔热情

地学习,夜以继日地发奋工作,连吃饭的时间也在同各国学者讨论问题,仅用一年时间就做出了重要的研究成果,验证了该所两位后获诺贝尔奖的学者对一种核运动状态的预言。在凌晨 2:30 看到了预期的信号时,他生平第一次真正享受到了科研的乐趣。



1964 年 2 月 8 日,凌晨 2:30,在连续工作了 40 小时后,杨福家终于见到了预期的信号。

1965 年 8 月,杨福家从丹麦回国,此时的祖国已是山雨欲来风满楼了。不久,十年“文革”揭开了序幕。在“文革”中杨福家虽然没有遭受很大的冲击,但在中国已经找不到一间安静的实验室了,他所钟情的原子核研究也不能不受影响。不过,杨福家仍然不能忘情于科学研究。在带领学生去一家化工厂“开门办学”时,他从现实中发现课题,推导出“氦气测量的普适公式”,后推广到“核级联衰变的一般公式”,成为在那一个特殊时期难得的科技成果。

“文革”结束后,1978 年杨福家被任命为复旦大学原子核科学系系主任,并升为副教授。1980 年杨福家被市评审组破格升为教授,1981 年被国家教委评为复旦首批博士生导师,其后又担任了研究生院院长。

1986 年底,中国科学院周光召院长诚邀杨福家去上海原子核研究所任所长。从 1987 年至 2001 年,杨福家任职 14 年,组织领导该所科技人员取得了一批重要科研成果。基于对我国科学技术发展的长远考虑,杨

福家积极促成“上海同步辐射光源”(简称“上海光源”)项目,如今这个投资 10 余亿元的国家重大科技装置已经建成。

1991 年,杨福家当选中国科学院学部委员(院士);同年,在谢希德校长诚邀和极力推荐下,担任复旦大学副校长,从此开始了杨福家科学研究之外的另一个重要领域——高等教育管理。1993 年,杨福家被国务院任命为新中国成立后复旦大学第五任校长。在担任学校领导前后的八年时间里,杨福家励精图治,改革创新,振兴复旦。积极创造条件“给青年人以机会”,使古老的复旦出现了 30 多岁的教授、二级学院院长和国家重点实验室的主任、副主任;同时,启动“名教授上基础课”的计划;在全国高校率先创建“Think Tank”(即:智库或思想库)——复旦发展研究院。杨福家自任复旦发展研究院院长,时为复旦最年轻的教授王沪宁是其得力干将。不久,在中国高校文科首建“杰出教授”制度,校内享受院士待遇;王沪宁与陆谷荪两位被聘为复旦杰出教授(两年后又增加了一位:《中国文学史》主编章培恒)。复旦发展研究院成立后,不仅为上海的战略决策(如开发浦东等)提供智力支持,同时也为党和国家输送了杰出人才。

除了本职工作之外,杨福家还担任了许多重要的社会职务:1992 年当选上海市科学技术协会主席;1998~2003 年担任中国人民政治协商会议委员会委员;2001~2011 年,担任中国科学技术协会副主席;2010 年被聘为国务院参事室特约研究员;2012 年被聘为中央文史研究馆馆员。

杨福家敏锐地意识到,经济全球化必然带来教育的国际化,他非常善于抓住机会跨入国际舞台。

早在 1993 年 8 月,杨福家就收到美国议员的一份礼品:一幅美国国旗及一张证书。

1996 年杨福家第一次参加国际大学校长协会(International Association of University President,简称“IAUP”)会议,由于他会前做了充分准备,初次“亮相”便充分展示了自己的才干,结果该会成立 30 多年来新中国代表第一次被选入执行理事会。1997 年杨福家发起成立“中国大学校长联谊会”,并被选为创会会长。1998 年率“中国大学校长代表团”首次访问



证书上写道：“1993年8月4日，应国会议员 Joe Barton 要求，这面国旗在美国国会顶上，因杨福家校长促进国际理解而飘扬一天。”

英国。在国际交往中，杨福家一方面积极担当“二传手”，如最早把“知识经济”的概念引进国内；另一方面，作为中国人的代表，也让世界了解自己，认识自己。1999年在卸任复旦大学校长后，杨福家被香港大学与英国诺丁汉大学(University of Nottingham, UK)分别授予名誉科学博士，并被聘为香港大学校长特别顾问。次年年底，又被英国诺丁汉大学聘任为第六任校长，任期从2001年起三年，未及任满，又被续聘三年，之后又两次被续聘三年，任期直到2012年，成为中国人担任外国校长的第一人。

从2001年起，杨福家还应邀成为设在美国的“防核恐怖倡议”(Nuclear Threat Initiative, 简称“NTI”)董事会成员，是18位国际成员中唯一的一位中国人。在这个国际组织中，杨福家以他的核物理专业知识继续为世界和平与祖国的核事业作贡献。

杨福家近年来考虑得最多的，是国际视野下的中国高等教育和经济全球化时代的教育国际化。在中外合作办学和中国高等教育的反思与未来走向等方面，都作出了贡献。

杨福家撰写的学术著作主要有：《原子物理学》获1987年国家级优秀教材奖，后由高等教育出版社出版，至今已第四版。1996年由美国 McGraw-Hill Companies Inc. 出版的英文专著 *Modern Atomic and Nuclear Physics*



2001年8月22日在斯坦福大学演讲后的合影,听众中有前国务卿舒尔兹(杨的左边),前国防部长佩里(杨的右边)。会后,佩里即推荐杨福家成为“防核恐怖倡议”(NTI)董事会成员。

是50年来该出版社物理系列丛书的第16本,是国内在这个国际权威机构出版学术专著的第一人。其他著作还包括:《离子束分析》、《原子核物理》、《应用核物理》。

在杨福家的科研生涯中,有两个转折点:

1987年杨福家担任中国科学院上海原子核研究所(现名应用物理研究所)所长,这就意味着他要从个人搞科研转变到领导一个团队,把主要精力放在科研管理上。1991年杨福家担任复旦大学副校长,其后担任校长,这意味着他要从一个教育工作者转变到一所名校的教育管理者。但是不管怎样转变,杨福家心中的一个梦想没有转变,一个强烈的信念没有转变:把炉子烧起来。

“把炉子烧起来”是杨福家一个富有诗意的比喻,意即争创一流的实验室和基础设施,同时营造一种追求卓越的科研氛围。

身为上海原子核研究所的一所之长,杨福家对自己的使命有着清醒

的认识。“所长”一词在英文里叫“Director”，意即“指方向的人”。如何把上千人的团队组织调动起来，把主攻方向指向当今的科学前沿，这是杨福家考虑的根本问题。他从原先研究所的 50 多个研究项目中，选取少量具有世界水平的向国际目标冲刺。

核物理研究实验室主任石双惠提出了寻找新核素的课题，立即被杨福家列为重点科研项目。当时，在世界上已发现的 2 000 多个核素中，没有一个是属于中国人的；而在新核素图上，仅芬兰一国就插上了 10 面国旗。在向科学院周光召院长汇报后，周院长即对杨福家说：“你们应该争取把中国的国旗插上去。”经过漫长的攻坚，石双惠小组终于率先合成了新核素“铂-202”。1992 年 7 月 28 日，这一成果终于正式在德国期刊 *Z. Physics A* 上以“新核素 Pt-202 的合成与鉴别”为题发表，这标志着五星红旗终于插上了新核素图。

杨福家任上海原子核研究所所长 14 年，为该所学科方向的调整、核技术产业的培育、上海光源项目的促成和启动、该所综合实力的提升发展，作出了贡献。

杨福家在丹麦玻尔研究所的“串列静电加速器”实验室工作过，是当时接触过这种加速器的少数中国学者之一，而他的第一个科研成果也是在那里完成的，多年来杨福家就梦想着有这样一个实验室。综观世界发达国家杰出科技人才、顶尖科研成果频出，是因为他们有很多烧得很红的“炉子”，铁丢下去就能很快烧红。中国“文革”结束后，虽然“科学的春天”已经来临，但缺少足够好的“炉子”。因此，杨福家的强烈愿望，就是在自己的国土上建立起第一流的实验室。后来，“基于加速器的原子、原子核物理实验室”终于在复旦建立起来。经过他和同事们的共同努力，实验室在 1989 年被专家评定为国内领先，并且达到国际水平的实验室。1993 年，复旦原子核专业的硕士点和博士点均被评为全国第一。十多年来的实践证明，实验室水平上去了，高质量的论文也出来了，国内第一批实验核物理博士也从这里培养出来了，其中不少人成为 21 世纪挑大梁的中坚和领军人物。

积极催生“上海光源”

人类对世界的认知开始于自然光,而电光源、X光和激光的发明为人类探索自然带来三大革命性的进步。20世纪中期,科学家在同步加速器的实验中发现了一种由于电子运动路径发生改变而产生的新型光,即同步辐射光源。同步辐射技术的发展极为迅速,我国虽然有了第一代水平的北京光源和第二代水平的合肥光源这两台同步辐射装置,但远远满足不了科研的需要。因此,呼唤第三代同步辐射光源,成为杨福家和中国许多科学家的“光之梦”。

为了早日实现这个美妙的“光之梦”,杨福家分别向中科院两位院长、上海市七位市领导建议,力陈在上海建造一台具有世界一流水平的第三代同步辐射装置,不仅会对上海科教兴市有着巨大推动作用,更会对提高我国整体科技实力,实施可持续发展战略作出重要贡献。杨福家还转达路甬祥院长的建议,让该项目由中央与地方共同投资,杨福家意识到,这开启了中央与地方政府共建大科学装置的先河。在此之前,他曾向时任国家教委主任朱开轩建议由地方与中央政府共建国家重点大学。

1995年2月,在上海市政协八届二次会议上,时任市政协常委、复旦大学校长的杨福家又和谢希德、时任中国科学院上海分院院长的王志勤、原子核所副所长曹珊珊等七名政协委员,联名向市政协递交了“关于在上海建造第三代同步辐射光源”的提案。谢希德、杨福家等在提案中指出:这一具有世界一流水平的第三代同步辐射装置建成后,上海将成为全国乃至世界的多学科前沿研究中心,并藉以发展一系列具有巨大辐射效应的高新技术产业群。这一提案立即得到高度重视,时任上海市市长的徐匡迪很快明确表态上海将资助这一项目,并多次亲自关心提案的落实情况,还提议将“第三代同步辐射光源”改称为“上海光源”。其后,在中国科学院和上海市人民政府的共同建议下,国家正式批准了这一项目,并于2004年12月在上海张江举行开工典礼。这是中央与地方共同投资大科学工程的首例。

工程总投资达12亿元人民币、目前我国最大的科学项目——“上海光源”,按原定计划于2008年10月开始“出光”,结果提前于2007年12