

杨逢挺——叶企孙弟子中的教书匠

袁 帆（1975级建工）



唯一的一九三一年清华物理系毕业生杨逢挺

如果告诉你，清华物理系历史上曾经有一年只毕业了一位学生，你或许会感到惊讶：“这怎么可能？”但这确实是真事。翻开1931年清华大学毕业生名单，物理系这栏记录中的确仅有一个毕业生的信息：杨逢挺，男，24岁，江苏宜兴人。

而这位清华第三级物理系唯一的毕业生，按照叶企孙的指引，以一生精力从事中等物理教育，同样为中国科学教育事业发展做出了卓越贡献。

大师言传身教 投身教育事业

从清华校史中可以知道，1925年清华学校开始设立大学部，为过渡到完全的大学做准备。刚从美国学成归国、时年27岁的叶企孙（1898—1977）回到清华，在梅贻琦（1889—1962）的力荐之下，担当起了筹建物理系的重任。清华的物理课程起初时共开了21个课目，但师资力量只有梅贻琦和叶企孙两位教授、两位讲师和一个助教。之后，梅贻琦担任了清华的教务长，叶企孙则一边授课，一边主持物理

系的筹建工作。1926年秋物理系得以正式成立，叶企孙出任系主任，经过努力，只用几年时间，便将清华物理系从一个“草台”迅速提升为具有中国第一等教研实力的理科教育高地。从1929—1938年的十年中，清华物理系仅毕业本科生69人，研究生1人，他们中有多人后来成为了中国科学、文教等多个领域的开创者，其中6人被授予“两弹一星”功勋奖章，21人成为中国科学院院士。叶企孙被誉为“中国现代物理之父”当之无愧。在清华物理系早期毕业生中，除了这些主流科学家之外，另有一位“杨逢挺”却独辟蹊径，在中等教育领域践行叶企孙的理念，教书育人，兢兢业业。虽然他终生都没有戴上物理学家的桂冠，但以独特方式在恩师的英名上投射一抹别样光辉，其实毫无遗憾。

杨逢挺（1907—1973），出生于江苏宜兴，9岁时丧父，由母亲抚养成人。杨先生自幼聪颖，小学毕业时名列第一，在宜兴读完初中就考入南京的省立第一中学，并以优异成绩高中毕业，于1927年考入清华学校大学部物理系。入校时，物理系虽然还在起步阶段，但叶企孙的教学理念和以严格著称的治学作风却已日臻渐成。杨逢挺起初并不是这一级的“独苗”，然而因为物理学科对学生综合能力的要求极高，与他一起入学的同学因为各种原因在不久后就都转入其他系学习，而能够坚持下来的惟有杨逢挺一人！不过这也使他幸运地享受了一众科学大师的单独传授，包括叶企孙讲授热力学和电动力

学，吴有训讲授近代物理和光学，周培源讲授理论力学和相对论力学等。于是出现了清华物理教育史上罕见的“一课、一师、一生”场景，大师们雕金刻玉，耳提面命，使得杨逢挺打下扎实的专业基础，对他后来投身教育事业的影响不可谓不深。

除此之外，杨逢挺还是当年清华运动场上的风云人物，他擅长短跑和跨栏，是学校田径代表队队员，在清华体育史上留有多处记载。在1928年12月21日的《国立清华大学校刊》上，登载有体育部在这一年对所有学生进行的体力测验结果，其中二年级成绩最好的前三名中，杨逢挺以738.2分位居第二，在全校排名中位居第四名。

1931年6月，杨逢挺在获得理学士学位后毕业，他在清华大学留下了三项纪录：入学英文满分；1931届物理系唯一的毕业生；首创400米低栏1'08"的清华田径项目成绩。毕业后的杨逢挺在短期从事实验仪器设计工作之后，听从老师叶企孙先生深谋远虑的安排，于1934年开始投身中等教育的物理教学岗位，教书育人几十年如一日，为几代中国青年人的成才输送了宝贵的基础能量。

扎根中等教育 上中培育英才

杨逢挺的第一份教职，是到设在今天上海松江的“江苏省立高级应用化学科职业学校”任数学、物理教员并兼任导师（班主任）。这所学校的前身是1904年创办的松江府中学堂，后来又改为“江苏省立松江中学”，一直延续至今，成为一所百年名校。刚从事教师职业的杨逢挺朝气蓬勃，给学生留下深刻印象，以至于在松

項目	第一名	第二名	第三名
一百公尺	張善	張善	馬樹松
二百公尺	張善	張善	張善
四百公尺	張善	張善	張善
八百公尺	張善	張善	張善
一千五百公尺	張善	張善	張善
三千公尺	張善	張善	張善
五千公尺	張善	張善	張善
一萬公尺	張善	張善	張善
二萬公尺	張善	張善	張善
五萬公尺	張善	張善	張善
十萬公尺	張善	張善	張善
四百公尺欄	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
八百公尺欄	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
一千五百公尺欄	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
三千公尺欄	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
五千公尺欄	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
一萬公尺欄	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
二萬公尺欄	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
五萬公尺欄	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
十萬公尺欄	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
四百公尺接力	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
八百公尺接力	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
一千五百公尺接力	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
三千公尺接力	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
五千公尺接力	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
一萬公尺接力	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
二萬公尺接力	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
五萬公尺接力	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
十萬公尺接力	楊逢挺	楊逢挺	楊逢挺
八百公尺	張善	張善	張善
一千五百公尺	張善	張善	張善
三千公尺	張善	張善	張善
五千公尺	張善	張善	張善
一萬公尺	張善	張善	張善
二萬公尺	張善	張善	張善
五萬公尺	張善	張善	張善
十萬公尺	張善	張善	張善
八百公尺	張善	張善	張善
一千五百公尺	張善	張善	張善
三千公尺	張善	張善	張善
五千公尺	張善	張善	張善
一萬公尺	張善	張善	張善
二萬公尺	張善	張善	張善
五萬公尺	張善	張善	張善
十萬公尺	張善	張善	張善
八百公尺	張善	張善	張善
一千五百公尺	張善	張善	張善
三千公尺	張善	張善	張善
五千公尺	張善	張善	張善
一萬公尺	張善	張善	張善
二萬公尺	張善	張善	張善
五萬公尺	張善	張善	張善
十萬公尺	張善	張善	張善
八百公尺	張善	張善	張善
一千五百公尺	張善	張善	張善
三千公尺	張善	張善	張善
五千公尺	張善	張善	張善
一萬公尺	張善	張善	張善
二萬公尺	張善	張善	張善
五萬公尺	張善	張善	張善
十萬公尺	張善	張善	張善

杨逢挺在1931年清华大学运动会首创400米低栏纪录

江中学纪念百年华诞时，当年的中学生、1942年毕业于西南联大地质系的地质学家杨开庆（1916—2005）在撰文中仍称：杨逢挺是“教学素有引起学生兴趣的青年老师”，可见其印象之深。

1937年，具有悠久历史的“江苏省立上海中学”在时任校长郑通和（1899—1985）的组织领导下，无论教学质量、学校风气，还是教师地位、校舍规模，均在当时的中国中等教育界享有口碑。当时，杨逢挺在取得一定教学经验后，曾打算去租界工部局办的学校应聘教职，但在参观省上中后，即被该校“规模大、名声响、校舍好、设备全”的良好氛围所吸引，最终决定留在上中任教。这次加盟上中，成为杨逢挺教育生涯中最值得纪念的阶段。

然而，杨逢挺进入上中不久，全面抗战开始了。1937年11月后，日寇占领上海，上中校舍遂成为日本兵营和集中营。学校被迫迁至法租界借房办学。在抗战八年中，杨逢挺始终坚持在省上中（一度被迫改名为“沪新中学”）任教，在极端困难的条件下，延续着中国物理教育的薪火。1946年，上海中学重返历经战争破坏的“吴家巷”校园，杨逢挺继续担任物理教员，并在1950年继任高中理科主任。他

□ 人物剪影

在这所名校的高中物理教学中取得了显著的成果，他的学生中日后出现了多位各个领域的佼佼者。

上中的理科毕业生对报考清华大学更是情有独钟，清华总是成为他们第一志愿的首选。在一份1947年的学校资料中显示，这一年理科毕业生共182人，将清华填报为第一志愿的78人，第二志愿的37人，第三志愿的12人，共计127人次，占比约为70%。这样的现象一方面说明清华在毕业生心目中的地位之高，另一方面说明他们已经具备挑战名校的学习实力。而杨逢挺作为当时上中唯一的理科“清华系”教师，他给学生带来了“清华”印象，对提升学生自信心作用不可低估。

在这一年考上清华的20余名毕业生中，有两位我们耳熟能详。一位是高伯龙（1928—2017），他在清华物理系毕业后，一生从事军事尖端科学研究，是我国著名的军事光学专家，生前曾任国防科技大学教授，中国工程院院士。另一位是李道增（1930—2020），他是梁思成的弟子，曾是清华大学建筑学院首任院长，著名的建筑大师，中国工程院院士。高伯龙当年同时被清华和交大两所名校录取，而他最终选择了清华。从新闻报道中我们知道，李道增当年对清华的最初了解，很大程度上是因为“物理老师杨逢挺为清华大学毕业生，常给学生讲述清华故事，令李道增心驰神往”。

此外，还有一位毕业生的故事特别励志。他叫陆载德，8岁时因病左腿高位截肢，行动不便。但他以顽强的毅力刻苦学习，15岁时考入上海中学理科班，高中毕业后跻身清华物理系，1952年院系调整转入北京大学。陆载德于1953年以优异成绩

提前毕业，投身国防科研领域。在以后四十多年里坚持在塞北草原深处的武器试验基地工作，拖着一条残腿在兵工弹道学研究方面取得了突出成就，曾被中央军委授予“国防科技工作模范”荣誉称号。在《中国科技的基石》一书中明确记载，在杨逢挺的教育鼓励下，“陆载德不为自己的残废身体状况而气馁，终于在1950年考入清华大学物理系，如愿以偿，成为杨老师的师长叶企孙的弟子”。

新中国成立后，上海中学成为唯一用“上海”城市名命名的中学，是上海中等教育的著名品牌。杨逢挺为上海中学的理科教学发展做出了清华人的应有贡献，以至于很多上中老毕业生在多年后仍然表示，我们非常幸运，能够遇到杨逢挺这样的老师，“我们就是叶企孙先生的学生的学生”。在上海中学1950年代“十大名师”的榜单上，“杨逢挺”自然名列其中，并在这一时期被评为上海市“优秀教师”。

着重基础研究 著书惠及后人

在1930年代，清华物理系学生本来就很稀缺，能够从叶企孙门下走出来的人就一定有其特质。这也决定了杨逢挺这位曾经“唯一”的毕业生，就是在中学教授高中物理，也一定不只是普普通通的“教书匠”。

在经过长期的一线物理教学实践后，杨逢挺对中学物理教材、教法已然稔熟于心。对于如何解决学习物理过程中的难点、痛点，都有自己独到的认识和解决之道。为了能够提高学生对物理的学习兴趣，他在正常教学的同时，从1947年开始著书立说。他的第一本著作是和杨孝述（1889—1974）合编的《力学图说》（中国科学仪器图书公司出版）。此外还在刊

物上发表《不连续世界》《质量定衡》等物理科普文章。

1956年，杨逢挺被调离上海中学，参加新成立的上海师范学院物理系筹建工作，开始他教师生涯的最后一段旅程。师范学院物理系的教学目标主要是培养合格的中学物理教师，这对已具有扎实基础物理教育经验的杨逢挺来说，可谓适得其所。他利用在清华获得的坚实理论知识，结合丰富的一线教学实践经验，在讲授“物理教学法”课程时，特别受到师院学生的欢迎。同时因为他能熟练应用英语，并能运用德语、俄语，这就给他掌握国外物理教学发展动态带来帮助。

到上海师院工作后，杨逢挺的教育与科研实践上升到了一个新的层次，除了教学活动外，开始将很大一部分精力投入教学经验的总结与推广。他首先参与的一项工作是编写《高中物理教学参考资料》。这是当时上海物理学会所属“中学物理教学研究会”讨论决定进行的重要基础建设，集中了一批颇有影响的中学物理教师参加编写，体现了新中国教育的社会主义性质。在著名物理家张开圻（1896—1980）和杨逢挺的共同主持下，历时4年时间完成了这套14册的丛书。该书问世以后，深受广大中等学校师生的好评，并被要求一版再版。

从现在能查到的资料来看，1956年前后几年里，是杨逢挺对基础物理学习与教研规律进行总结的一个高峰期。1956年上海教育出版社出版了他的《运动学》《功与能》；1957年出版《曲线运动》《稳恒电流》和《高中物理复习资料》；1958年除了出版《几何光学》之外，还编写了《中学物理教学法》等著作。

在杨逢挺一生的编著经历中，最重要有两件事。第一是《辞海》中“物理篇”的编写。《辞海》在中国文化、教育、出版史上的地位不言而喻。自1915年开始编纂以来，已经延续一百多年，至今重版六次。新中国成立之后的1957年秋季，在中央政府主导下开始了第一次重修《辞海》的工程，并决定由上海负责完成这项工作。1959年夏成立“辞海编辑委员会”，组织上海学术界资源，分科进行具体修订工作。

物理学科编写组由复旦大学物理系主任王福山（1907—1993）、华东师范大学物理系教授许国保（1901—1993）和上海师范学院物理系副教授杨逢挺三人负责。前两位物理学家都曾留学欧美，具有多年大学教授的资历，与他们相比，只有中等物理教学经历的杨逢挺能被选为编委，无疑是对他在物理学科造诣的极大肯定。

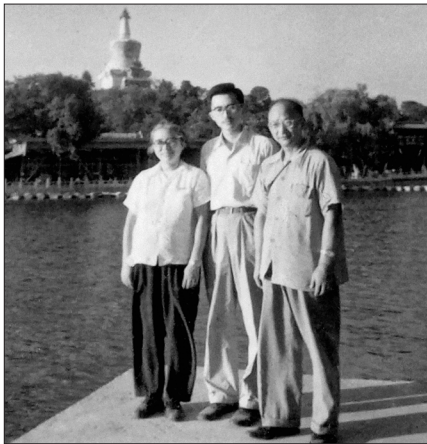
《辞海》修订工程巨大，几番风雨，几度春秋。1961年10月，按学科分类编排的16分册《辞海》试行本在内部出版发行。而《辞海》首次修订版的正式出版，则已经是1979年的事情。屈指算来，几千名专家花费二十余年才完成了这项浩瀚工程。可惜的是，杨逢挺没有能等到这一天。好在《辞海》并没有忘记104名“已逝世的编委、主要编写人”，“杨逢挺”也名列其中。

第二是《数理化自学丛书》的出版。由上海科学技术出版社于1963年编纂出版的这套丛书，涵盖了初高中阶段数学、物理、化学的绝大多数知识点，不但适于社会青年自学，也是中学教师教学和中学生课外阅读自修的重要参考书。即使过去了半个多世纪，今天仍然还具有重要的参考价值。丛书共计17册，其中四册《物理》

□ 人物剪影

的主持人和第二册《分子物理学和热学》的编写人就是杨逢挺。令人意想不到的是，这套起初并不太起眼的参考书，竟在出版十几年后创造了中国教育史上的一段佳话，被誉为“改变一代人命运的自学丛书”。

原来，当1977年恢复高考时，大批知识青年踊跃报考，但由于学业被荒废的时间过长，要在短期内迅速掌握高考基本知识点，他们迫切需要一套有针对性的参考书。而《数理化自学丛书》恰恰具有“内容全面、简明扼要、适合应考”的特点，于是迅速被广大考生奉为高考必备的“秘籍”，一时“洛阳纸贵”，供不应求。有资料称，这套书在那几年里多次重印，先后在全国发行了435万套共7395万本，创造了中国出版史的奇迹。2012年上海电视台曾摄制过一部纪录片《上海故事》，其中有一辑片名是《一代人，一套书》，一代人指的是1977—1979级这“新三届”大学生，而一套书指的就是这套《数理化自学丛书》。



1959年夏，杨逢挺学长夫妇与儿子杨超（中）在北海公园

在那个是非颠倒的十年荒唐岁月里，因为这套书被认定为“修正主义路线的毒草”，杨逢挺也因此受到不公正的待遇，身心受到极大伤害，最终在1973年4月不幸过早离世，时年仅66岁。虽然他没能亲逢几年之后《数理化自学丛书》的重获新生，但这套丛书备受成千上万考生的欢迎，就是对他们这些功德无量的编纂者最好之褒奖。

结语

杨逢挺一生耕耘教坛，桃李满天下。其实他最大的成果是培养了一个自己的接班人，这就是他的儿子杨超。1937年出生的杨超自幼跟随父母在上中浓厚的学习氛围中成长，耳濡目染，自然是学习能力超强。他于1954年按照父亲的意志考入清华大学动力机械系，成为杨家第二代“清华人”。虽然在后来的岁月里，杨超走过了一条非常曲折的成才之路，但最可贵之处，是他将宣传、弘扬叶企孙教育思想作为义不容辞的责任。1992年，清华大学设立“叶企孙奖”基金，杨超即与母亲黄静涵决定，捐款6688元，以后又陆续捐赠。他曾将叶企孙、杨逢挺和自己这三代人清华人的命运称作“量子纠缠”。

如今的杨超虽然在年龄上已经朝着“米寿”进军，但还保持着一股为科学发展竭尽全力的劲头。最近这些年来，他一直作为特约顾问，专注于推进工信部主持的国家重大装备技术项目“润滑优化工程”。即使在疫情期间，也继续奔波在解决实际问题的出差路上，完全不像是一位耄耋老者。这正是：

清华园里始纠缠，大师恩泽润心田；
教书育人传薪火，桃李芬芳留人间！