

## 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

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。

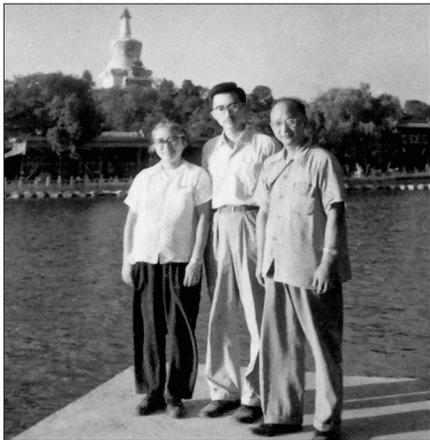
《辞海》修订工程巨大，几番风雨，几度春秋。1961年10月，按学科分类编排的16分册《辞海》试行本在内部出版发行。而《辞海》首次修订版的正式出版，则已经是1979年的事情。屈指算来，几千名专家花费二十余年才完成了这项浩瀚工程。可惜的是，杨逢挺没有能等到这一天。好在《辞海》并没有忘记104名“已逝世的编委、主要编写人”，“杨逢挺”也名列其中。

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！