

山东省烟台第二中学

启功



山东省烟台第二中学简介

山东省烟台第二中学，是省属重点中学，创建于1866年（清、同治五年），是烟台开埠后第一所新式学校。1980年被省政府确定为首批办好的18所重点中学之一。1993年，被省教委评为规范化学校。

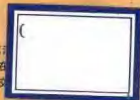
学校位于风景秀丽的毓璜顶南麓，占地面积44083平方米，建筑面积40000多平方米，在校学生4100人。校园绿荫翠盖，静谧优雅。科技实验设施超过部颁一类标准。学校科技馆、电教中心、校园网、劳技培训中心、大型珍稀动物标本室等省内领先。2001年又建成6600平方米的现代化体育馆、400米标准塑胶跑道操场、2400平方米的室内运动场。图书馆藏书10万余册。教职工306人，师资力量雄厚，学历达标率99%，有研究生学历30多人，有特级教师3人，高级教师101人，一级教师90人。学校以面向二十一世纪培养具有创新精神和实践能力的高素质人才为宗旨，以改革为动力，以科研为先导，全面实施素质教育。重视对外交流与合作，多次接待国外友人来访，先后与美国、奥地利、新加坡等知名中学结为友好学校。历届高考，中考上线率均居同类学校前茅。近年来，本科录取人数占计划内招生数的96%以上，其中重点大学占62%，每年被清华、北大录取的学生在10名以上。每年有20多名学生在省以上学科竞赛中获一等奖。有30多名音、体、美学生考入大学。

130多年来，已有五万学子走出校门，足迹遍布世界各地，有的成为著名专家学者，有的担任重要领导职务，有的成为劳动模范和行业骨干。学校以注重全面提高学生素质受到上级表彰和社会赞誉，先后被评为“全国科技活动先进集体”、“全国先进体育传统项目学校”、“全国群众体育先进集体”、“全国创建绿色学校活动先进学校”、“山东省先进基层党组织”，“山东省奥林匹克竞赛十佳学校”等。

1996年，李岚清副总理为烟台二中亲笔题词“努力办好素质教育，培养德智体全面发展的四有新人”，1997年又亲自视察了二中，对学校的教育成果给予了充分的肯定。学校领导班子团结务实，锐意改革，以德治校，以德育人，带领全体师生正信心百倍地建设现代化的二中。

悠久的历史

公元1866年(清同治六年)郭显德博士在烟台创办了这所学校，这就是我校。



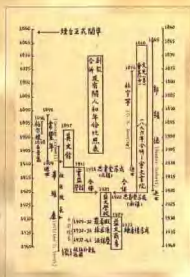
蔡元培为学校校刊题名



胡适为学校题词



学校创始人郭显德 (Hunley Coybett) 博士



从鐘樓頂俯瞰校園

昔日的“思郭堂”现在是教师的办公楼



领导题词

努力办好素质教育，
培养德智体全面发展的
四有新人

题赠烟台二中

李岚清

一九九二年十月一日

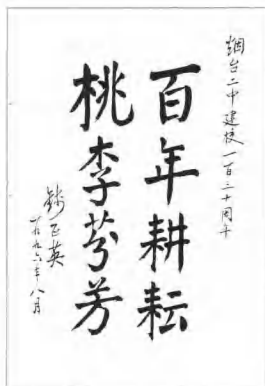
国务院副总理李岚清为学校题词

烟台二中建校五十周年纪念

百年老校
继续同求

张万年

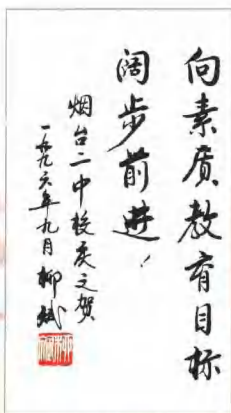
中央军委副主席张万年为学校题词



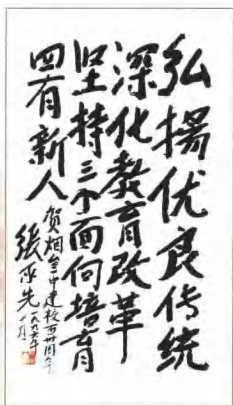
全国政协副主席钱正英题词



七届人大副委员长彭冲题词



国家教委副主任柳斌题词



中国教育学会会长张承先题词

注重学生的全面发展

学校注重全面提高学生素质，培养学生全面发展，受到上级的表彰和社会的广泛赞誉。



在中央电视台“第二起跑线”上



山东省中学生“世纪曙光”辩论邀请赛上，我校又获第一名



学生会自办的刊物



杨乃杰同学在第十七届全国中学生奥林匹克物理竞赛中获全国一等奖，并获全省第一名。

多姿多彩的校园生活



学生艺术团慰问演出



GLOBE 小组在进行环境监测



学生军乐团

校园风貌





校园网络中心



400 米标准塑胶跑道



唐夫教学楼



张敏之教学楼



科学实验楼



电脑室和多媒体教室

亲切的关怀



李岚清副总理视察我校并与全体教职工合影



李岚清副总理和学生在一起



国家教委副主任柳斌观看学生劳动技术课



教育部长陈至立来校视察



市领导视察我校



国家教委主任朱开轩来校视察



省教育厅领导视察我校



副省长邱桂芳观看学生劳动技术课



全国侨联副主席林丽福在学校大型动物标本展馆的蝴蝶厅

同学们：

很高兴在烟台二中“张敏之教学楼”剪彩仪式上和大家谈谈我个人在科学上的体验。小时候常听我父母谈起张敏之先生的事迹和教育上的贡献，同时我还记得我母亲讲她小时候在贵校上学故事，给我留下很深刻的印象。

自然科学（物理、天文、生物、化学等）是实验科学。一个理论无论它多么高明并合乎逻辑，若无法由实验加以印证，终究是毫无意义的。实验与理论交互影响的结果，促进了科学的进步。先进精确的实验结果和理论之预测互相对照，终致产生新的理论，而此新理论又面临新的实验之挑战。所以作为一个好的科学家，必须对理论与实验的基础有深入的理解。

大约半个世纪前我在中学读书时，并非班上的佼佼者。我的父母从未要求我背书，也未要求我在考试中争取最高分数。

对我影响最深者是我的母亲。在考试中无论我得到怎样的成绩，她都能谅解与接受。平时在家里我们经常可以听到一些伟大的科学家的成就事迹与逸事，这样一个温馨自由的家庭气氛，加上科学家的影响，使我在年轻时即已下决心做一位科学家。

在高中时，我曾对中国历史深感兴趣，中国有世界上最悠久且未曾间断的历史记录，其间有许多伟大的成就值得我们骄傲。

我同时也对数学、化学和生物兴致勃勃，对其他科目则表现平平。我曾花了相当长的时间在物理和数学两科。记得当时曾对牛顿定律 $F=ma$ 的意义想了数周之久。对质量 m 、加速度 a ，及力 f 之物理意义非常困惑不解。

在中学接受到的非常踏实的教育，对我日后成为一个物理学家有极大的帮助。1955年中学毕业，1956年进入美国密西根大学。直到1962年止，历时六年。我相继获得物理学和数学学士学位及物理学博士学位。1976年，我获得了物理诺贝尔奖。

我想用四则简短的故事谈谈我所参与的二十世纪的物理学。

第一个故事：测量电子的大小

费曼、薛丁格、朝永正一郎等知名物理学家，在近代电磁理论中均认为电子是没有体积的。在1960年之前，所有的实验均与这个理论的预测相吻合。1964年由哈佛大学与麻省理工学院建造完成一个大型电子加速器。并由哈佛大学与康乃尔大学在这方面的专家设计建造了一个高灵敏度的实验，来测量电子的大小。实验结果显示，电子是有体积的，它的半径是 10^{-16}cm 。实验与理论不相符合，证明近代电磁理论是错误的。

1966年我在德国用不同的方法重作这个实验，结果我们发现电子的确没有可测量的大小，其半径小于 10^{-16}cm ，与理论完全符合。也就是说近代电磁理论是正确的。这个故事得到第一个启示：切勿永远顺从专家的想法。

第二个故事：新夸克的发现

在七十年代，所有已知的基本粒子均由三种夸克组成。我当时就怀疑，为什么只有三种夸克？

为了寻找新的夸克，我决心组装一个高灵敏度的探测器，该探测器对夸克探测的灵敏度为既有探测器的100亿倍。也就是说，我们要在100亿个基本粒子中找出由新夸克组成的新粒子。这个实验的困难度可以用下面的比喻来说明：在一个下雨天，每秒钟在烟台落下的100亿个雨滴中，有一个颜色不同，我们要将它找出来，其难度可想而知。

在当时，几乎每一个人都相信夸克只有三个，再加上这个实验的难度太大，使得世界上几乎所有的加速器实验室都拒绝接受这个实验。最后，美国纽约的布鲁克海文国家实验室终于允许我们进行这个实

验。我们果然发现了一个全新的夸克，该夸克所组成的粒子呈现了意想不到的性质：

1. 非常之重，比所有的已知粒子都重；
2. 寿命期很长，比已知的粒子长1,000倍以上。

这些性质显示新的物质存在（来自新的夸克）。而夸克只有三种的旧观念被证明是错的。今天我们已知最少有六种不同的夸克。

由于这项成果，我获得了1974年的诺贝尔奖。这里我们得到了第二个启示：对于你认为正确的事，应永远保持自己的信心坚持做下去。

第三则故事：胶子的发现

在现代物理的基本理论中，光子是原子间作用力的传递者，而胶子则是夸克之间作用力的传递者。1979年以麻省理工学院为主，由我率领的研究组利用在德国汉堡的正负电子对撞机进行实验。实验中发现一些特殊的现象。我们发现三个粒子簇射（Jet）的事例，这样的事例只能以胶子的存在来说明，这个发现并非此实验的原始目标，但由于我们的充分准备，并没有漏失这个意料之外的现象，因而证实了胶子的存在。所以我们又有第三个启示：对预料之外的事件做好充分的准备。

第四则故事：寻找反物质与暗物质的实验（AMS实验）

根据宇宙是由大爆炸产生的理论，爆炸产生出对称的正物质和反物质，应该有一个反物质的宇宙同时存在。

反物质的存在是狄拉克所提出，他在1933年12月诺贝尔奖颁奖的演讲中，以“电子与正电子的理论”为题，讲出下列式子：

$$\text{相对论要求: } \frac{W^2}{C^2} - p^2 - m^2 C^2 = 0 \text{ kg}$$

$$\text{量子论要求: } \frac{W^2}{C^2} - p^2 - m^2 C^2 = 0$$

式中 $m^2 = (m) (m) = (-m) (-m)$ 。 $(-m)$ 的理论与 (m) 的理论有一样的结果。

狄拉克问到：什么是 $(-m)$ ？由此，他提出了反物质的理论。经过多年的实验，我们现在知道所有的粒子均有其对应的反粒子。问题是如何找到由反物质组成的宇宙。

如果有反物质存在，它必然会释放出反碳、反氢、反铅等等，它们会在大气层中被湮灭掉。因此，我们设计了一个探测器送入太空进行探测。由于反物质与物质的电性相反，我们可以探测粒子在磁场中的轨迹，根据其旋转方向，决定其电荷符号，进而分辨该粒子是正粒子还是反粒子。

AMS是我们根据以上考虑而设计出的探测器。AMS (01) 已于1998年6月由美国发现号航天飞机带入太空进行了10天的太空飞行，采集了大量的数据，所发表的文章得到国际物理学界的高度评价。AMS (02) 将于2003年送到国际空间站进行3-5年的实验。

综上所述，我们现在面临的新问题是：如果宇宙开始于大爆炸，物质与反物质应该各占宇宙的一半，那么，反物质的宇宙在哪里呢？我的第四个启示，也是最重要的：常保持好奇心，对自己正在进行的工作感兴趣，并辛勤地工作，力求达到最终的目标。

谢谢！

2001. 7. 2

为了与世界同步



新加坡莱佛士书院来访并建立友好关系



王华新校长访问奥地利并与
维也纳学院建立友好关系



世界教学组织多年来一直为学校派外籍教师



美国纽约市教育考察团访问我校



日本宫古市教育访问团访问我校



陈彦球副校长率队参加日本宫古
市马拉松赛并获10000米冠军



英国安格新市市长达肯女士率团访问我校

珍惜荣誉

- 1983 全国科技活动先进集体
NATIONAL ADVANCED COLLECTIVE FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY ACTIVITIES
- 1985 联合国科教文组织人口教育试点学校
EXPERIMENTAL SCHOOL FOR POPULATION EDUCATION FOR THE UNESCO
- 1988 全国中小学勤工俭学先进集体
NATIONAL ADVANCED COLLECTIVE FOR ELEMENTARY AND SECONDARY SCHOOL WORK-STUDY PROGRAM
- 1990 全国先进体育传统项目学校
NATIONAL ADVANCED SCHOOL FOR TRADITIONAL SPORTS ITEMS
- 1996 国家教委考试中心“高考命题与中学教学关系研究”课题10所成员校之一
ONE OF THE TEN MEMBER SCHOOLS OF THE NATIONAL EDUCATION COMMITTEE TEST CENTER ON "RESEARCH OF THE CONNECTION BETWEEN ENTERANCE EXAMINATION PAPER AND MIDDLE SCHOOL EDUCATION"
- 1997 GLOBE (有益于环境的全球性学习与观察) 计划参加学校
PARTICIPATING SCHOOL OF THE GLOBE PROGRAM
- 1997 全国群众体育先进集体
NATIONAL ADVANCED COLLECTIVE OF MASS SPORTS ACTIVITIES
- 2000 全国创建绿色学校活动先进学校
NATIONWIDE ADVANCED COLLECTIVE IN THE GREENING-SCHOOL CAMPAIGN
- 1959 山东省重点中学
KEY SCHOOL IN SHANDONG PROVINCE
- 1978 山东省重点中学
KEY SCHOOL IN SHANDONG PROVINCE
- 1980 山东省首批办好的十八所重点中学之一
ONE OF THE BEST EIGHTEEN WELL-MANAGED MAJOR MIDDLE SCHOOLS IN SHANDONG PROVINCE
- 1983 山东省青少年科技活动先进集体
ADVANCED COLLECTIVE FOR TEEN-AGERS' SCIENCE AND TECHNOLOGY ACTIVITIES IN SHANDONG PROVINCE
- 1988 山东省电化教育工作先进单位
ADVANCED COLLECTIVE FOR EDUCATION WITH ELECTRICAL AUDIO-VISUAL AIDS IN SHANDONG PROVINCE
- 1989 山东省先进体育传统项目学校
ADVANCED SCHOOL FOR TRADITIONAL SPORTS ITEMS IN SHANDONG PROVINCE
- 1993 山东省规范化学校
STANDARDIZED SCHOOL IN SHANDONG PROVINCE
- 1995 山东省培养体育后备人才试点学校
EXPERIMENTAL SCHOOL FOR TRAINING SPORTS RESERVES IN SHANDONG PROVINCE
- 2001 山东省先进基层党组织
ADVANCED PRIMARY PARTY ORGANIZATION IN SHANDONG PROVINCE