

科学的教育方法绝不是死记硬背

专访奥巴马科学特使之一、《科学》杂志总编布鲁斯·艾伯茨教授

傅炜 周诚 记者 桑红青文/图



布鲁斯·艾伯茨受到“粉丝们”夹道欢迎，并欣然与安徽学子合影留念

喜欢吃中国的大米饭，会熟练地使用筷子，已经年逾古稀的世界顶尖级科学大腕、美国科学院前院长、《科学》(Science)杂志总编、奥巴马新任命的首批美国科学特使之一布鲁斯·艾伯茨教授昨天来肥，并在安徽三联学院以“科学与世界的未来”为题作了一堂精彩的学术报告。自《科学》(Science)杂志创刊以来，他是首位访问安徽的《科学》杂志总编。布鲁斯·艾伯茨谈吐幽默、亲切，让人觉得就像一位和蔼老头。

报告现场 科学大腕的“粉丝们”都很疯狂

“这样一位大科学家，估计很严肃。”“听说都七十多岁了，不知道身体怎么样？”……昨天，记者闻讯提前一小时赶到安徽三联学院采访时，发现学校马路两边有数百名学生手持鲜花早早地等候在校园。记者在采访中了解到，学校通知学生说，布鲁斯·艾伯茨到校的时间是三点左右，三点二十分开始作报告，眼看到了时间，仍不见布鲁斯·艾伯茨的身影，等候在道路两旁的学生开始议论起这位世界顶尖级科学大腕，猜测

这位老人会是什么样子。

来了！来了！……三点二十五分左右，布鲁斯·艾伯茨出现在安徽三联学院校园里，等候了一个多小时的“粉丝们”开始沸腾了，大家用鲜花和掌声夹道欢迎这位老者。布鲁斯·艾伯茨一边向“粉丝们”握手，一边还不忘和同学们合影、签字，现场气氛异常活跃。或许是受现场气氛的感染，他一直在与同学们留影，似乎忘记了还要作报告。



布鲁斯·艾伯茨(右)

教育方法 科学的教育方法绝不是死记硬背

“大家太热情了，估计美国总统来了，也只能这样了！”报告开始时，布鲁斯·艾伯茨的开场白先幽默了一下，顿时让现场的气氛活跃起来。这时，一位头发灰白、个子魁梧、带着一副眼镜的和蔼老头开始了他的报告，其朴实、幽默的话语不时引起学生的欢笑。

在谈到科学教育方法时，布鲁斯·艾伯茨首先演示了一

张照片，画面是美国学生上课的情景，学生三人、两人一组在做实验，老师在课堂上走动，教室内非常吵闹……他说，这种上课模式在中国或许不会被接受，但这应该还是比较接近科学的教育方法。布鲁斯·艾伯茨称自己对什么是科学教育方法也说不清楚，对此也非常困惑。“但科学教育方法绝不是死记硬背。”

新闻链接

布鲁斯·艾伯茨简介

1938年，布鲁斯·艾伯茨出生于美国芝加哥。1965年获得哈佛大学生物化学博士学位，1966年成为普林斯顿大学助理教授，并在1974年晋升为正教授。1976年，任加州大学旧金山分校生物化学和生物系教授。布鲁斯·艾伯茨是细胞生物学家，最突出的成就是有关染色体复制的蛋白复合体研究。从1993年到2005年，他连续两届出任美国科学院院长职务。2008年3月出任《科学》(Science)杂志主编。他是《细胞分子生物学》的原创作者，该书成为所在领域的第一经典教科书。2008年9月30日，国务院总理温家宝在中南海接受过他的专访，当年10月，杂志刊发了温家宝撰写的题为《科学与中国现代化》的文章。

布鲁斯·艾伯茨现在是《科学》杂志的总编，是美国科学院院士、奥巴马新任命的首批美国科学特使之一。自《科学》杂志创刊以来，他是首位访问安徽的《科学》杂志总编。

《Science》杂志概况

《Science》杂志由托马斯·爱迪生创刊于1880年，目前在全球拥有16.5万个订户，超过《Nature》杂志三倍。美国的《Science》杂志为国际上著名的自然科学综合类学术期刊，在世界学术界享有盛誉，在该杂志上发表文章被国内外科学家视为最高荣誉。其被引文量的影响因子始终高居《SCI》收录的5700种科学期刊的前十位。

科学研究 不要在科学研究面前“耍小聪明”

做实验、搞科学一定要勤奋。布鲁斯·艾伯茨说美国常用“训练惰性”，很多学者都喜欢拥挤在某一个学术领域，甚至会出现“急功近利”的教授，这些都是不可取的，也出不了成果的。据他在一篇写给《自然》杂志的小短文里透露，自己在年轻时也因“惰性”吃过亏，他称自己在哈佛大学读博士时，在毕业论文上耍了小聪明，把本科毕业论文稍微改改，就成了两篇

重要的学术论文，一直认为做科学是比较容易的了，他却因此成了毕不了业的博士生。“在我的记忆中，从来没有人在这一步摔过跟头。”然而，评审们还是认为他答辩未通过。他最终用了半年时间，研究出一个新的实验方法验证自己的模型，这才通过了答辩，拿到了博士学位。他认为，任何人在科学研究面前都不能“耍小聪明”，否则都会吃亏的。

人类DNA “你或许和美国总统的一个样呢”

经常看美国大片，发现很多刑侦类电影在判断犯罪嫌疑人作案都是通过DNA最终锁定目标，是不是每个人的DNA都不一样呢？

当记者好奇地问这个问题时，布鲁斯·艾伯茨立即笑了起来，他说人类的DNA形状都是一样的，“你或许和美国总统的一个样呢”。所谓大片侦破，也是从其他专业角度做到的。

“您听说过中国前段时间闹盐荒吗？”“您觉得日本核辐射会对我们产生影响吗？”……面对这样一次近距离接触大科学家的机会，记者提出的问题一个接着一个。而布鲁斯·艾伯茨总是耐心的一个个解答，他认为中国闹盐荒主要还是科学普及程度不够，应该让老百姓懂得科学。对于核辐射问题，他认为不会对内地人产生不利影响，建议内地居民不要有恐慌情绪。

诺贝尔奖 不能用获不获诺奖来衡量科学家

“依您的判断，中国科学家要在自然科学领域获得诺贝尔奖，还要多少年？”去年10月，布鲁斯·艾伯茨曾在华中农业大学作了一场学术报告，当记者问及中国还要多少年会出现诺贝尔奖获得者时，布鲁斯·艾伯茨在短暂停顿后说：“也许是20

年，也许……”他指着还不足20岁的大学生翻译说：“等你50岁的时候可能会看到这个结果。”昨天，当记者再次提及此话题时，他再次笑了。他认为中国很多科学家在不少领域都做得非常优秀，所以说不能用获不获诺贝尔奖来衡量科学家。