

第2辑

大学演讲录

开启心智
追求真知

主编 文池

第2辑

大学演讲录

主编/文池

■ 新世界出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大学演讲录 (第二辑) / 文池主编.

- 北京: 新世界出版社, 2002

ISBN 7-80005-926-X

I. 大… II. 文… III. 演说-汇编-世界 IV. H019

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 090941 号

大学演讲录 (第二辑)

主 编 文 池

责任编辑 慧 钰 子 寒

封面设计 大象设计工作室

出版发行 新世界出版社

社 址 北京西城区百万庄大街 24 号 邮 编 100037

电 话 86-10-68995424 (总编室)

传 真 86-10-68326679

电子邮件 nwpcn@public.bta.net.cn

经 销 新华书店

印 刷 三河市新科印刷厂

开 本 1/16 (787mm×990mm)

字 数 300 千字 印 张 20.25

版 次 2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1-10000 册

书 号 ISBN 7-80005-926-X/G·423

定 价 28.00 元

版权所有, 侵权必究。
印装错误可随时退换。

目录

Contents

-
- | | | |
|-----|-----|----------------------------|
| 1 | 朱清时 | 是什么在造就一个人的成功 |
| 18 | 潘 维 | 世界的民主化浪潮与中国 |
| 33 | 卓新平 | 全球化与宗教问题 |
| 47 | 雷 颐 | 被延误的现代化 |
| 58 | 郑也夫 | 中国的信任危机 |
| 73 | 叶秀山 | 尼采在西方哲学中的地位 |
| 83 | 张斌贤 | 学术自由与大学发展 |
| 95 | 吴潜涛 | “以德治国”方略的提出及其意义 |
| 106 | 王晓波 | 台湾问题与中国的和平统一 |
| 122 | 庞中英 | 冷战后中国的国际地位与对外战略 |
| 140 | 李 彬 | 国际军控与安全形势 |
| 155 | 李剑鸣 | 漫谈美国的奠基时代 |
| 173 | 程恩富 | 新旧经济人假说——兼评张五常教授的误论 |
| 184 | 陈彩虹 | 中国国有商业银行的改革与发展 |
| 198 | 段余应 | 人事制度改革的进程与前景展望 |
| 220 | 蒋正华 | 信息化与管理现代化 |
| 231 | 钱中文 | 新理性精神和文学理论 |
| 239 | 张建华 | 苏联解体后的俄罗斯文学 |
| 257 | 摩 罗 | 刘亮程散文的生命意识 |
| 280 | 朱寿兴 | 中国当代美学新形态漫议 |
| 291 | 蒋述卓 | 佛教与中国美学——兼论中国人的宇宙观、自然观、艺术观 |
| 297 | 邬沧萍 | 稳定低生育水平是千秋万代的大计 |
| 305 | 黄朴民 | 早期兵学的发展脉络及其文化特点 |



时间：2002年5月18日

地点：中国科技大学

是什么在造就一个人的成功

朱清时/中国科技大学校长。

各位同学，两年前我给刚入学的和已在校的其他同学们做过一个报告。通过回顾我们这一代人成长的过程，根据我自己在国内外从事科研工作的阅历，谈谈一个人怎么做才能取得成功。当时是想到什么说什么，得到了同学的欢迎。

这两年我继续在想这个问题，我觉得一所大学是不是一流大学，最关键的指标是要看学校培养的毕业生今后在社会上有多大比例取得成功，取得多大的成功，所以如何培养学生取得成功的能力是学校教育至关重要的一部分。在当今和今后的世界上，中国要在激烈的高科技竞争中取胜，最关键的就是我们的青年一代是否在今后各行各业的工作中取得成功。国家非常希望你们取得成功，你们的家庭和本人也都希望你们今后取得成功。所以，这问题非常重要，很值得经常和大家讨论。今天我就再讲这个问题，内容不是上次的重复，而是加入了思考得到的新认识。

我在今年4月18号《参考消息》上同时读到两则消息，很有意思。第一则消息是记者写的，题目就叫《成功学热中国》，讲现代中国“成功学”是最热的话题。其根据是现在中国的各个书店中，甚至连机场和地铁车站的小报摊上都摆满了成功秘诀类的书籍。有的书是外国的译本，比如已经有几十种“卡内基”类书籍，讲如何取得成功；也有中国人写的，比如有一本书叫《哈佛女孩刘亦婷》，讲一个女孩在哈佛如何取得成功的。更多的是美国大公司的老板的传记和香港一些大富翁的传记和故事，如比尔·盖茨、李嘉诚、李泽楷等等。这说明现代各个阶层的人群都非常关注一个人如何才能取得成功这个问题。外国记者把这点作为新闻，说明他们觉得中国人的这种愿望已经不比其他国家差，甚至已经超过许多国家。

第二则参考消息是《坐头等舱留学移民》，讲的是中国有些家长不忍心自己的小孩坐长途飞机受苦，所以给他们买头等舱，带大批钱和大批行李去英国留学。中国在英国留学的学生已经有5万人，是英国最大的外国留学生群体，日本、澳洲、新西兰等国也差不多。其实中国留学生到英国等地付的学费比本地学生的学费可能要高很多，在英国要高一个数量级，接近10倍。

并不是中国的家庭已经比这些国家的家庭富裕了。事实上，我们和他们的平均生活水平还差很远。许多家庭节衣缩食，花高价送子女到英国和日本、澳洲、新西兰等国留学，反映了望子成龙的典型中国式的心态。

这两则消息都从不同侧面反映了中国人，特别是中国家庭，希望年

在当今和今后的世界上，中国要在激烈的高科技竞争中取胜，最关键的就是我们的青年一代是否在今后各行各业的工作中取得成功。

青一代取得成功的强烈愿望。但是许多人的作法很令人担忧。

留学可以为成才创造机遇,这是不错。但不愿吃苦还想成才就难上加难了。这些书我也买了不少,读过一些。我觉得每本书都有道理,如果能按照它做,都会有好处。但是,这些道理往往把复杂的原因简单化了,所以没有丰富阅历的人看这些书,容易把一个人成功的真正原因误解了。因为每本书强调的侧面都不一样,特别是这些书的表述方式往往丢掉、或者表达不出来一些在一个人成功的背后真正起作用的原因。这些书为什么会这样呢?因为它们用的都是一些确定性的语言,我想在座的如果有了解量子力学或者复杂性科学的人,就会明白我的话。还没有学过的不要紧,无论你们的专业是什么,希望你们都能在今后学懂它们。过去的自然科学习惯用确定性的语言,就是说只要这样做,再那样做,就肯定得到什么。这种语言在20世纪后半期发现的复杂系统科学和在20世纪前半期发现的量子力学中,都不实用了。20世纪自然科学的最大成就之一就是找到了一种可以更准确描述自然界本原状态的概率语言。就像天气预报一样,过去的天气预报说,明天是阴天有雷阵雨,现在改成降雨的概率是百分之多少。这个改进就是人类认识上一个革命的反映。造就一个人成功的原因是非常复杂的,不亚于天气预报。如果用确定性的语言来描述,是很难把它的真正原因表达准确的。几千年前奠定中国文化基础的一个人——老子,讲过的一句话就已蕴含了这个道理。《老子》开篇时就讲“道可道,非常道,名可名,非常名。”意思就是说,任何人用的语言,任何一种语言都有局限,因为语言是拿你已知的东西来类比你未知的东西,这个类比是不可能完全准确的。一旦你用语言把一个复杂的事情表达出来了,那么你表达出来的东西就只能是事情的本原状态的一种片面的简化,就如瞎子摸象的典故所讲的那样。老子哲学非常聪明。现在我在讲造就一个人成功的因素时,感触最深的就是老子说的这句话。

那么,有没有办法能够把造就一个人成功的复杂因素比较准确地表达出来呢?有的。这就是刚才说过的自然科学已经确立了的代替确定论的几率描述语言。人类社会是一个极为复杂的系统,很多事情是不可能用确定论来准确描述的。当我们不用确定论的方法,而是从概率或机遇的角度来描述,就很可能更深入、更全面地描述出造就一个人成功的本质的因素。

这两年,我一直在搜集这方面的材料,在思考这些问题。今天的报告就是继上次作的报告之后,搜集材料及思考这个问题的结果,很想有这个机会跟同学们一起讨论这个问题。首先,刚才已经说了,我们学校最希望你们取得成功,这是我们学校办好的最大的因素;第二,过去我是直接给学生讲课,现在已经很少有这种机会直接给学生讲课了,没有那么多时间,但是我觉得我有这个条件从自己的阅历和自己领悟的这些道理中间归纳出一些讲给大家听,以免大家去走弯路,或者重犯过去

当我们不用确定论的方法,而是从概率或机遇的角度来描述,就很可能更深入、更全面地描述出造就一个人成功的本质的因素。



我们犯过的错误。如果大家在刚进入大学开始你们的学术生活的时候,在大学毕业后进入工作的时候,能够很清楚地明白造就一个人成功的因素是哪些,自觉地培养或具备这些因素,这样就会使你们中间更多的人取得成功,或者取得更大的成功。

我们这代人和你们这代人确实有些不同,就是我们具有很丰富的经历。我并不希望你们也去经历我们经历的事情,我们是不得以的。我是1963年考上中国科学技术大学的,在北京读了差不多三年书,文革就开始了,全部停课了。1968年,我被分配到青海西宁当一个铸造工人,当时是看不到任何今后还有从事科研的希望,所以很多同时分去的人都放弃了学习,放弃了努力。我是出于一种天性,出于对学习的热爱,对科研的热爱,还整天看数理化 and 英语书。1974年,中国科学院当时的领导胡耀邦和方毅,他们要做一些重大的项目,去追赶世界上的一些重大科技发展。青海盐湖所虽然条件不好,但因为内地其他的研究单位都瘫痪了,所以青海盐湖所也承担了一项重大项目“激光分离同位素”。我自己争取从工厂调到研究所,开始做这个项目,这是我一生中最大的转折点。为什么呢?后来改革开放了,大家开始重视科研和学习了,我同时代的人方才发现,我已经早了五年,走在他们前头,这是第一。第二,在那个地方做科研,在我们的前面没有权威,没有比我们更了解项目的人,所以一开始从事科研,我很快就成了这个科研项目的负责人。成为负责人是一个最大的机遇,这样可以把自己的全部身心投入到科研中去,把它做得最好。因此早在1979年,我就被科学院选拔为早期出国的人,先后到了美国的加州大学圣芭芭拉分校、麻省理工学院、布鲁克林实验室,回国到青海盐湖所后转到大连化物所工作了十年。这期间我又到加拿大国家研究院,英国剑桥、牛津大学和诺丁汉大学,法国格林罗勃大学、第戎大学和巴黎大学,芬兰赫尔辛基大学工作。1991年当选中科院院士。1994年调到科大。回首这段时光,我才认识到当年我分到青海当工人给了我一生中一个很大的机遇。

我以前也讲过我的这段经历,并不是在宣传自己,而是因为一个人的经历是他自己最清楚、最准确知道的事实,我能够用这些数据剖析出准确的道理来。换种说法,自己的经历就像我亲身做的实验一样,数据最可靠。如果用别人的事例,是不是讲得最准确,我不知道。特别是别人写出来的事,书上的东西往往可能都已经简单化或畸变了,把它作为实验数据来用,可能就会得出偏离真理的结论。还是用自己的亲身经历好,我有自信把它描述得准确真实。因此就这点来说,我们很幸运地具有这些丰富的经历,它们是非常宝贵的财富。

我的这段经历,从当工人到从事科研,然后到世界上许多一流的机构工作,认识了不少在科研事业取得成功的人,也认识了更多从事科研后来没有取得成功的人。这些阅历是我最宝贵的财富。也许比我个人从事科学研究取得那点成功还重要。我自己在学术上虽然只是“小有成

功”，但是像我们这样的人，对“如何在事业上取得成功”这一问题，比一帆风顺获得重大成功的人的亲身体验更丰富、理解得可能更深刻些。当然，我也将用语言来表达。不过我将放弃确定性的语言，而改用几率描述，从机遇的角度来研究造就一个人成功的原因。这样可以把这个问题讲得更深入、更全面，正如量子论用几率描述微观世界那样，也许这样更接近事物的本原状态。这就是：机遇是造就一个人成功的首要因素。每个人一生中都会遇到许多机遇，但是机遇往往是突然地和不知不觉地出现的。能力强、综合素质高的人善于抓住机遇并且充分利用它们；具有高度智慧的人更善于创造机遇。

一、机遇是成功的首要因素

下边我就来说第一个问题，机遇是成功的首要因素。这点，我想在市面流行的书中也都说了，但都没把它说得很透很清楚。其实，我们每个人到了五六十岁以后，阅历多了，回首往事，不管这个人是从从事科学工作、经商的还是从事管理工作的，不管是哪个行业的人，都会发现很多机遇造就一个人成功的例子。我们的祖先非常聪明，还给我们留下一个有趣的笑话，也许有些人不知道，我简述一下。

这个笑话叫《连升三级》，它反映了我国历代人民大众对这个问题的关注和幽默。故事大意是，明代济南有一个大财主的独生子，叫张好古，他从小娇生惯养，什么都不会，写字都不会，有一天，有一个算命的人就告诉他说：“你赶快进京赶考，我担保你拿前三名。”跟他开玩笑，他就当真了。他赶到北京去赶考的时候，其实考试已经开始，已经封门了，这时，魏忠贤正带着大队人马在外边巡夜，他一下子撞到魏忠贤的马头边上。魏忠贤是当时的宦官，但是是权力最大的人，皇帝很昏庸。魏忠贤就问他你干什么的，他就说我是来进京赶考的，我是可以稳拿前三名的。魏忠贤一听这小子口气很大，前三名你怎么能稳拿得了，现在你连考场都进不了。张好古就说，我要没有真本事怎么敢千里迢迢跑来，而且现在跑来！魏忠贤想，这个人说大话，我要给他戳穿。他就拿了名片，叫人把他送到考场去。主考官看了名片误会了，以为魏忠贤半夜三更送来一个人，肯定不是他的亲戚就是他的心腹，怎么办？一定要他考，而且一定要他考上。看他拿了题也不知该怎么做，干脆偷偷帮他做。发榜的时候，考官商量了一下，发第一名不好，太显眼，就给他定为第二名。得了第二名以后，他就买了厚礼跑去送给魏忠贤。魏忠贤心想，这个人真厉害，果然前三名，以后是个有用之人，干脆就留下来请他喝酒吃饭，然后把他送出去。这件事使京城文武百官吃了一惊，别人都是送大礼，心想魏忠贤还亲自请他吃饭，亲自送他到门口，这种面子是很少的，于是这些朝廷的官就保举他进了翰林院。到翰林院他其实一个字都不认识，大家都清楚他是一个什么都不知道的白痴，但是别人知道他的背景也不敢不买账。后来魏忠贤生日到了，他看别人送礼，他也想送礼，

机遇是造就一个人成功的首要因素。每个人一生中都会遇到许多机遇，但是机遇往往是突然地和不知不觉地出现的。能力强、综合素质高的人善于抓住机遇并且充分利用它们；具有高度智慧的人更善于创造机遇。



《播种的人》

凡·高 1882 年

送什么呢？最雅就是送一副对联，他就买了一幅裱装好的白纸，然后请人来帮他写。请翰林帮他写，都不愿意帮。有一个人嘴上不说，心里头故意要看他的笑话，就来帮他写了，写的是骂魏忠贤要篡权的那些话。这个张好古也不认识，就高兴地送上去，魏忠贤一看是一幅对联，马上就吩咐挂起来。他很忙，也没看，别的官员一看到那副对联，都吓得脸色发白，但是都不敢说话。结果，魏忠贤把对联收下来之后，完了，就放到库房里了，他自己其实也没看。过了不久，崇祯皇帝继位，魏忠贤谋权篡位被告，死了，魏忠贤的党羽一个个都杀光了。有人说张好古也是他的党羽。这时候，就有好多人给他说好话，说前年魏忠贤过寿，他送了一副对联骂魏忠贤，这种人是很忠诚、很正直的。崇祯皇帝一想，现在正是用人之时，这样吧，把他招来，再连升三级。这个笑话是中国古代的笑话，第一是对封建王朝讽刺得入骨三分；第二，它也反映我国古人对机遇造就一个人成功的幽默和无奈。当然，这是笑话。这个笑话把封建王朝吏治的弊病刻画得入木三分，同时它也用无奈和幽默表达出人们对无法预测的机遇在造就一个人成功上的作用的认识。

我来讲正经的，不是笑话，是我自己亲身的经历。我是中国科大 63 年 4 系 6342 班毕业的。我们班上有 25 个同学。68 年毕业，当时还在文革之中，由工宣队组织分配。班上有 10 来个同学，按照当时的价值观，是条件最好的。他们三代清白，工人或贫下中农出身，学习成绩也好，本人表现也好，这些人就分到了国防科委和二机部，大家都很羡慕他们。我是属于条件居中偏下的，所以先是内定分到天津的塘沽盐厂当工人。宣布之前，当初内定分到青海去当工人的同学是南方人，害怕青海的寒冷。工宣队跟我商量，我就从天津换到青海。青海在古人眼中是常覆三军、马革裹尸的战场，在近代人心目中是劳改犯人去的地方。而且我是当与所学专业毫无关系的工人。所以在大家的心目中，我是分得最差的同学之一了。

大学里的同学是一生中最宝贵的朋友，因为大学时候是最纯洁的、最富朝气的、最有理想的，那时认识的朋友，结交的朋友，往往是一生之中最珍惜的朋友，所以我们同班同学现在都还是好朋友，无话不说。我们 30 年后曾经重逢过，大家就经常感叹命运和机遇的难测。像分到青海，刚才我已经说了，其实从现在看来，是我一生中最大的机遇，我如果不到青海就不可能比一般人提前五年真正从事科研，而且不可能一从事科研就成为项目的负责人，而很可能被资格老的同事压住，要很长时间才能主持研究工作，发挥自己的才能。就是因为到青海去，那个地方文革期间闹得并不厉害，还能正常运转，所以能够承担重大项目而且承担重大项目又需要人，所以在 1974 年底 1975 年初，我就开始从事科研，比我同时代人早五年，而且一从事科研，半年以后就成为项目负责人，能够发挥自己的知识和才能，这些是我一生中最大的转折点。1991 年评院士的时候，那时在中国同时代的人中间，像我这样 1975 年 1976

年在学术界就有成绩的不多，那时搞科研的人很少，搞重大项目的人更少，所以科学院只有几个指数数得过来的人，后来又成为最早到美国一流学府学习和工作的人。有点成绩就在同代人中显得突出，于是就得到了老前辈们的爱护，当选为当时最年轻的院士之一。

那些在毕业分配时令大家羡慕的，分到了国防科委和二机部的同学，他们大多数已经退休了。原因是什么呢？因为在那些工厂里人才济济，留苏回来的就一大批，资格老的很多，我们这几届毕业分去的只能长时间当基层工人。而且那地方产品的型号是定了的，不允许你随便技术革新的，任何一点小的革新都要经过层层审批，很难。不仅他们没有太多的机会发挥他们的才能，而且那些地方往往在偏僻的山沟，子女上学很困难，就业也困难，为子女就业，他们就提前退休，让子女顶替。所以我遇到他们时，大多数已经退休。有一位当时班上的干部，各方面都很好的，现在开了一个小商店以补生计。因为退休了，生活很艰难，他很实事求是。

这些同学中有一个，跟我关系特别好，到现在我们还密切联系，经常通电话，他经常有些情绪，我都在安慰他。他的一个亲属是革命烈士，所以出身相当好的。初中学习成绩非常好，就进了一所有名的全国重点高中，考上了中国科学技术大学核物理系。这都是当时的年青人羡慕不已的，只有顶尖的人才能做到的。毕业后分到二机部的一个工厂。就是我才说的这个原因吧，在工厂他没机会发挥自己的才能，他爱人又不能调去，那是一项非常保密的工厂，于是他就只好千方百计地调回他的老家，现在还在老家的一个县里工作。他感慨什么呢？他中学有些同学，当时各方面条件都不如他，现在却已有很高社会地位和很大的事业成就。我经常劝他要以平和心态面对机遇，机遇不是人总能预测的。

我想，当同学们到了我这个年龄时，肯定也会有类似的感受。在座的同学在中学都是公认的佼佼者，但大家的成绩只是在学业知识方面比其他同学掌握得更好，很多其他方面的素质还未曾经历过考验，而且因为大家把主要精力投入到学习上来了，其他方面素质没有机会得到锻炼和发展。所以，经过二三十年，也许在座同学中的一部分会不如那些没考上大学的人，这个差别就是因为成功的因素很多，其中特别是各人的机遇不同和抓住机遇和创造机遇的能力不同。大家都知道比尔·盖茨和李嘉诚，他们抓住了商机，取得了成功。比尔·盖茨大学读了一年就退学了，现在已成为世界首富。李嘉诚只有小学文化，也在商业上取得了很大成功。那么，学术界的情况怎样呢？在一次学术会议上，加州理工学院有个曾毕业于台湾大学，与一位华人诺贝尔奖得主是同学的教授，在一次晚宴上讲了自己的经历，他大学毕业后到哈佛化学系就读研究生，当时分子光谱学很看好，他就选了这个领域。以后的研究学习都很成功，但却无缘诺贝尔奖，相反因为服兵役比他晚三年去哈佛的那位同学，正遇上分子束实验，他在导师指导下作得很成功，获得了诺贝



尔奖。这位老教授风趣地慨叹自己“总是在错误的时间,出现在错误的地点,干错误的事情”。

当然,我并不是说未得诺贝尔奖的科学家就不算成功,反之,科学史上有许多事后确认的重大成就并未得诺贝尔奖。我国物理学家、中科大核物理系的奠基人和老主任赵忠尧教授早在1929年就在加州理工学院观测到直接由反物质(正电子)湮灭产生的现象。两年后他所在实验室的一位研究生安德孙受他的实验启发又观察到了宇宙线中的反物质(正电子)。可是后来诺贝尔物理奖只给了安德孙一人。几年前瑞典皇家学会的 Ekspong 教授查阅了当时的文件,得知当时瑞典皇家学会曾认真考虑过授予赵忠尧诺贝尔物理奖,不幸有一位在德国工作的物理学家在杂志上报告她的结果与赵忠尧的不同,提出疑问。瑞典皇家学会以慎重为主,就放弃了授予赵忠尧诺贝尔物理奖。现在已定论,赵忠尧是对的,质疑者自己错了。赵忠尧的成就在科学史上的地位已经确立,有无诺贝尔物理奖已不重要。赵忠尧的成功,究其原因,也是“在正确的时间(1929年),出现在正确的地方(加州理工),做了正确的事(观察硬 g 辐射在铅中引起的一种特殊辐射)”。他得到了机遇,抓住了机遇。

就科学而言,一个学科领域中大的机遇几百年一遇,中等机遇可能十几年、几十年一遇,人的一生中小机遇不断。对于这点要有清醒的认识。大的机遇是历史和社会造成的,科学史上的重大突破,都与这类大机遇有关。如果牛顿不是生在他那个时代,早生200年,他不可能得出万有引力定律。因为伽利略和第谷等人的观察数据还没有出来。他晚生100年,别人可能把这个发现做出来了。爱因斯坦能够发现相对论也是如此。时间和空间的问题已困扰人们很多年了,他生逢其时,非欧几何已经建立,发现光速不变的迈克尔孙-莫雷实验刚完成,这些使发明相对论成为可能。不过他那个时代的物理学家也很多,他执着地考虑这个问题,有超人的天才,成功地抓住了这个重大机遇。去年杨振宁先生在我校作报告,讲到现在频繁庆祝理论物理学大师诞生百年,就是因为19世纪末20世纪初出生的物理学家在20世纪二、三十年代正逢物理学领域发现“金矿”——出现大机遇的时代。到五十年代杨先生开始做理论物理研究时,他认为只剩下“银矿”了。杨先生认为,现在做理论物理,可能只有“铜矿”,也许在应用科学和交叉科学领域可能出“金矿”。我同意这个看法。要想在科研上有大作为,一定要善于审时度势,看清科技发展的大趋势,有良好的洞察力去感知哪里有“金矿”。不能怪父母把你生得不是时候,没有遇到机遇。

还有一种机遇是社会造成的。我觉得我们这一代人很幸运,为什么呢?就是在我30岁左右的时候,我精力最充沛的时候,正逢改革开放。比我们大二十岁的一代,在五六十年代精力充沛,然而当时国内“运动”不断,反右、大跃进,三年困难时期刚过,又开始“四清”,接着又是文革,他们根本无机会施展自己的才干。在改革开放的时候,他们已经老了,

不能像我们这样，到全世界一流的研究机构闯荡，去工作，去增长阅历。这是时代、社会的大背景造成的。你们这代人的机遇比我们更好了。你们从中学时候开始，国家对科技教育就非常重视，现在对人才的渴求比我们那个年代不知要好多少倍。我们那个时候，大学生下放到工厂和农村当工人和农民去了。现在你们只要有真才实学，国家是非常重视，非常需要的。所以你们逢上了大机遇了，是个好时候，但是，能不能成功？不一定。有机遇，不一定能成功，关键在于，要能够抓住机遇。

最后我再举一个例子来谈机遇对成功的重要性。每年总有一些鱼从海洋回游到江河上游产卵。一条大鱼产的卵可以孵化成数万条小鱼，它们顺流而下，回归大海。刚到海口，大部分小鱼就会被守候在那里的成群大鱼吃掉。剩下的继续不断地为生存奋斗，但一年后还存活并再回到江河上游去产卵的可能只有一、二条。事实上，这正是自然界生态平衡的结果。若存活较多，这种鱼总数就会增多；若存活较少，这种鱼总数就会减少。什么原因使这一、二条鱼能逃过那么多劫难而存活下来？一是它们总侥幸“在正确的时候，出现在正确的地方”，从未成为大鱼扑食的对象；二是每当遇到大鱼扑食时，它们总能逃脱，即“做了正确的事”。前者是不能预见、无法控制的机遇；后者与小鱼的素质有关，体力更强壮、感觉更敏锐、反应更灵活，即“基因”更优良的小鱼，更容易存活。但是，如果这种小鱼遇到一条大鱼追捕，它们一般都难逃厄运。能逃脱者，也是三分靠素质，七分靠运气。因此，几万分之一的小鱼能幸运地存活下来的主要原因是机遇。然而，机遇对所有鱼都等几率，因此从长远和大尺度来看，“基因”更优良的鱼更容易存活，即“物竞天择”。

因为有很多人理解，为什么同样的人的命运会有那么大的差别？为什么有些人能得到机遇，有些人得不到？他们无法解释，就认为有一种超自然的能力在支配这一切，所以有很多人信宗教。我们科学工作者是不相信这些超自然的神力的。我们中华民族传统文化的源头上，并未出现宗教文化。中华文化的奠基者是孔子、老子、庄子、孙子，他们的学说的聚焦点，就是探索如何去抓住机遇，创造机遇，改变命运。

其实，人的命运与动物相似而又不同。相似的是它们都既取决于机遇，也取决于自身因素，不同的是人类自身因素起的作用大大增加。人类文化的原动力和聚焦点就是力求理解影响命运的因素和寻找机遇、抓住机遇、创造机遇以便改变命运的方法。旧石器时期的人类学会了制作石器工具和掌握了取火技术，提高了生存能力。新石器时期的人类学会了耕种和饲养家畜，发明了制陶技术，提高了生活质量，创造了农业文化。大约五千年前，人类进入了青铜和铁器时代，生存和温饱问题基本解决，文明开始步入快车道。因此，人类活动的另一面，就像高水平的足球赛。两队水平相当时，在比赛的多数时间里双方都在控球和传带，似乎难有建树，双方都在耐心地等待机遇和创造机遇。最激动人心的时刻是在机遇突然出现的时候，看球员能抓住机遇进球。足球可以令人疯

成功就是：
在正确的时候，
出现在正确的
地方，做了正确
的事。

狂的魅力就在于此。每次看这种高水平的足球赛,我都在想,人生成功之道,正浓缩在此。

二、如何抓住机遇

善于抓住机遇的人应该具有以下基本素质:要随时做好准备;要从小事做起,认真地做好每一件事;一旦出现机遇的时候,全力以赴,兢兢业业地抓住它;要锻炼出敏锐的洞察力,善于在复杂的情况下发现机遇。

机遇往往是突然地或不知不觉地出现的,有时甚至永远不为人所知或只是在回首往事时才认识到过去的那件事是个机遇,庆幸抓住了它或者后悔失去了它。因此,善于抓住机遇的人应该具有以下基本素质。

第一,要随时做好准备。不要机遇来的时候临时抱佛脚,随时做好准备,包括从年青时代开始就要尽可能的获取各种各样的广博的知识,按照你的知识结构给自己创造机遇;机遇突然出现时,你要抓住它,不仅要有广博的知识结构,而且从学生时代开始就要尽可能锻炼出很强的创新能力,也就是机遇到来的时候你要有创造性。我一生经历的两个机遇的例子终身难忘。一个例子是在1978年,当时我已经在盐湖所研究用激光分离同位素,已是负责人,做得不错,科学院就把我送到浙江大学去学外语准备出国进修。因为我已经做了几年的科研了,天天都在看英文,当时我们那一代“老五届”的大学生大都在基层工作。很多人的英语早忘了。为什么呢?他(她)在当工人、农民的时候不知道这东西有什么用,何必辛辛苦苦地去学它?还不如一有时间就去打扑克、钻桌子、喝酒,然后就开始发牢骚,这是当时最流行的事情。事前谁都没有想到,1978年中国会突然来一次全国英语统考,考及格的人事后证明全都公派出国了。那时临时抱佛脚肯定是不行的。我记得那次英语考试题目其实极为简单。我当时已经在浙大英语训练班学了两个多月,而且几年都这样,所以我考得不错。在我们大学里同班同学中有一个也考得不错。他中学和大学都学英语,也是因为条件不好,被分配到西南地区的一个工厂当工人,不久又派他去附中当教师。多年一直在学英语,他也考得好,不久就去欧洲读博士。还有好多人参加考试,考不好,后悔也来不及了。机遇出现就是这样突然,只有准备好的人才有可能抓住机遇。

第二个例子,是我1974年在青海西宁当工人,突然听说科学院要搞一些重大项目,有一个是“激光分离同位素”,被青海盐湖所承担了。青海盐湖所是专门研究盐湖的综合利用的。它所有的人才都是搞无机化学和化工的,没有从事激光分离同位素的这种专业人才。怎么办?那时候也敢干,他们就敢接重大项目,然后再到处找人才。我是学核物理的,激光分离同位素虽然不是本专业,但却与它相通。而且我在工厂这五年,晚上没有事,我从来不去打扑克,迄今我还会打扑克,也不下棋。我的业余生活,除了看新闻联播就是看书。当初调到盐湖所搞激光分离同位素有一、二十个大学生,我是科大68届的,还有北大66届的,都是名牌大学毕业的,但是去了之后干了半年,就发现我业务没有丢,而且我很快就适应了科研,看这些文献看得很快,写综述也写得快,提

方案也可以提得很清楚,就采纳了我提的方案。于是我就成了这个项目的负责人。这个事情说明了什么呢?那次机遇出现时,实际上是很多人都遇到了,但是只有准备得好的,平时坚持学习的人能够抓住机遇。如果我调去了,但在工厂当工人这几年把学业都丢完了,再从头学,肯定那个机遇我就抓不住了。

举这两个例子可以说明:因为机遇出现往往是突然的,不知不觉的,只有随时做好准备,从年青时代开始就尽可能的学习广博的知识,锻炼自己创新能力的人才可能抓住机遇。当然,这里要特别强调的是创新能力。我们现在的科研,以后要在世界上取得成功,关键是要有创新能力,而不是光有读书能力。我一生中间遇到好多同事,有些同事非常刻苦,很爱学习,一天到晚都在学习,但是他遇到新问题总是一筹莫展。这就是过去教育的弊病——就是只重视了传授知识,没有重视培养学生的创新能力。几个月前,杨振宁先生在这里做报告时讲到人才培养。他主张要快乐地学习。这很像现在的足球,米卢就提出“快乐足球”。米卢觉得中国的足球过去都是要完成任务,压力太大,那样的足球是打不好的。只有把踢足球当作一种快乐,当作玩,当然要认真哟!米卢的格言是“态度决定一切!”所以米卢主张快乐足球。我发现他们的看法不谋而合。杨振宁主张的是“快乐地学习”。他觉得如果你学习一个东西不快乐,必须硬着头皮“头悬梁,锥刺股”,那就说明这个学习内容不适应你,过去“头悬梁,锥刺股”是因为要科举考试,读八股文。谁读八股文都不快乐,但是必须要死背。所以选择那种真正感兴趣的,学习起来有趣的东西,这样的学习,你不觉得是负担,不知不觉的你就把你全部精力投入进去。事实上我就是这样,我不是硬着头皮去读书,当工人的时候读书有什么用,读书都是自个儿偷偷摸摸地在家读,你要是在公开场合读,人家说你白专,想复辟?所以只有快乐的人才能够读得好。希望大家今后学习,不仅要学习广博的知识,还应该快乐地学习。如果你发现你读什么东西都不快乐,你就要好好地衡量一下你所选择的内容是否很适合你。

第二,要从小事做起,认真地做好每一件事。道理很简单,机遇总是突然地、不知不觉地出现,有时你甚至一辈子也不知道哪个是机遇。这里我要从读过的书中举几个例子(未能核对)。

我在很早以前看过鲍威尔的传记。那是在他任参谋长联席会议主席时写的。他是一个牙买加黑人,在美国其实是受歧视的。他的第一个工作是进一个大公司当清洁工,因为在这种大公司里牙买加黑人只有一个工作可以做,那就是清洁工。他做每一件事都很认真,他很快找到一种拖地板的姿势,拖得又快又好,又不容易累。老板看见了,观察很长时间就断定这个人是个人才,然后很快就破例地把他给升上去了。这就是他的人生经历的第一个经验,要认真做好每一件事。

据说,希尔顿饭店集团老板原先是一家旅店的服务员,站前台的。

因为机遇出现往往是突然的,不知不觉的,只有随时做好准备,从年青时代开始就尽可能的学习广博的知识,锻炼自己创新能力的人才可能抓住机遇。

有一天,一对老夫妇来了,要开房间,一看已没有房间,但那天晚上很晚,老夫妇已没有地方去了,怎么办呢?因为他值夜班,他把自己的房间赶快换床单,换枕头收拾好,让老夫妇去睡,他自己趴在柜台上睡了一夜。第二天,老夫妇看到这种情景很感动,认为这个青年人很善良。他绝对没有想到这对老夫妇就是希尔顿饭店的老板,而且没有子女,于是他做了希尔顿家族的接班人。这件事说明,做事、做人要从小事做起,争取把每件小事做好。因为从小事做起,才不会失去悄悄来临的机遇,有些机遇你不知道,也会被你抓住。

我也讲讲我自己的体会,我到盐湖所研究激光分离同位素的时候,很努力。因为我从小就喜欢从事科研,也很崇拜科学家。有5年时间当工人,损失了五年的科研时间,所以一直有一种很强的紧迫感。这种紧迫感是我在盐湖所,从做第一次报告开始,一直保持到现在。每次做学术报告,我私下都要认真准备很长时间,脑子里想很久。我之所以在国内能比较快地被学术界接受,其中一个秘诀就是,我每次把学术报告都准备好,给人留下比较深刻的印象,没有浪费每一次机会。因为学术报告,你不一定知道哪一次对你的学术生涯是一次重大机遇。要认真做好每一件事情,包括:考好每一场试,学好每一门课,做好每一次报告,跟每个人相处都要认真。

第三,一旦出现机遇的时候,全力以赴,兢兢业业地抓住它。我国第一个乒乓球世界冠军容国团说过一句格言“人生能有几回搏!”这就是他在打世界冠军的那一场时说的。因为他们的机遇太明显了,就是冠亚军决赛,打赢了就是世界冠军。这种机会并不多,所以人生能有几回搏,他是拼了,所以他得到了世界冠军。他的这句话对中国乒乓球队影响很大,实际上,我们学术界也一样,人生能够有几回搏呀?

前几天我们刚请了C₆₀足球状分子的发现者和诺贝尔奖得主Curl教授在水上报告厅做报告。我听得 very 仔细。他很详细地把C₆₀分子发现过程重述出来。实际上在他们之前,已有实验室也发现了这个奇怪的质谱线,意识到这是个碳原子数为60的聚合物或团簇,但是不知道是什么样的结构。他们那天在实验上观察到这个奇怪的质谱线后,晚上没有睡好觉,他们意识到这是科学发现的重大机遇。两个跟他合作的人,一个是英国克洛特教授,正在他那儿做访问学者,突然想起60个原子要形成一个稳定体,很可能跟一种由六边型或五边形组成的什么球体有关。他想起他家里有一个球,马上就要打电话叫他太太赶紧去数这个球的顶点有多少个,是不是60个。这时正是英国早上两点,Curl教授提醒他说:“你太太不会感谢你在早晨两点打电话的,你要好好考虑。”他只好放下电话。然后他就坐立不安。到三点了,又拿起要打,Curl教授又提醒他,说“早上三点,你太太也不会高兴的。”于是他就更坐立不安,在那走来走去。另外合作者斯默利教授,他回到住处,连夜在纸上画图,就是把六边形、五边形怎么组合起来,成一个封闭体。第二天早上,他们找来

了一个数学系的教授，问他有没有这样一个几何图形，由五边形、六边形组成，顶点正好 60 个，那个几何教授想了一下说：“哎呀，这就是足球呀！哈，这个问题在数学上早解决了。”他们马上就写出了那篇获诺贝尔奖的文章。这个故事说明，在科学发现的关键时候，科学家往往一分钟都不能等待，就像足球场上射门一样。

我个人也有一次经验。在我一生中，迄今最满意的结果就是硅烷分子的局域模振动。那是在大连做的。全世界有很多人都想得出这种光谱，都没有得到。因为这种光谱极弱，实验室都要调得恰到好处，每一个环节都要最佳才能做出来，就像交响乐队，要奏出最好的交响乐，每一个人每一种仪器每一个音都要准，都要演奏到最佳状态，这种交响乐才最佳。那个局域模振动光谱正是这样，仪器的每一部分都要调到最佳，才能做出来。那天，突然调好了，发现做得很漂亮，那么就不能停，为什么呢？停了之后第二天再来的话，一切都又要重头来，又不知道什么时候能做好。于是就赶快找人，找来一床席子和一床被子就在实验室里头守着那个机器，什么都不能动，躺在外边，等它做。为什么要守着它，万一有点什么事情，马上就要把数据存起来，而且那个光谱要扫好，扫一百遍就得存一百个数据，万一有一次扫描出了差错，这个误差，你可以丢掉。要是扫了一千遍你才来存一次数据，你不可能把其中一个数据丢掉，它都加在里头，而且一次扫描要 5 分钟，扫一百遍要 500 分钟。晚上，因为所有人都不用电了，电是最稳定的，光谱质量是最高的，连着在实验室睡了三个晚上。我觉得那三个晚上最幸福，因为心里知道那边正在做激动人心的事！但也最艰难，我没想到晚上蚊子会那么多，睡觉只能把毯子从头到脚罩住自己才行，这三天就得到硅烷的局域模振动光谱。这个光谱发表出去在国际上影响很好。总之，“人生能有几回搏”，当你意识到出现机遇的时候，一定要抓住它，不要掉以轻心。

我还想起我在美国做的第一件研究，是 1979 年到加州大学圣巴巴拉分校做氢氧化钙的光谱。我拿给教授看，教授跟我说：“这些数据你要保存好，赶快分析出来。”他说他自己做出的第一个实验结果，他是压在枕头底下睡觉，生怕丢掉的。这就是搞科学的人的心态，一旦你认为是一次重大发现的机遇的时候，一次新的发现的机遇的时候，马上把它做出来，不要过夜，因为有好多事情往往相差一点点就失去这个机遇了。

第四，要锻炼出敏锐的洞察力，善于在复杂的情况下发现机遇。

过去二十多年中我认识许多研究生，他们念书时都很好，但后来的成就相差悬殊。有的人成就很多，有的人却一事无成。关键在于面对新出现的复杂局面时他们是否能发现机遇。

什么是科学家的直觉和为何它如此重要？爱因斯坦曾现身说法解释过：“（学生时代）我在一定程度上忽视了数学，其原因不仅在于我对自然科学的兴趣超过对数学的兴趣，而且还在于下述奇特的经验。我看到数学分成许多专门领域，每一个领域都能费去我们所能有的短暂的