

Broadview®
WWW.BROADVIEW.COM.CN

中国智慧

—— 微软亚洲研究院院长话题

Chinese Wisdom

—— A Collection of Essays from Microsoft Research Asia Directors

张亚勤 等著
李开复

解析微软亚洲研究院成功的历程

展示彼岸归来的学子的风采

孕育中国信息产业的明日之星



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

MICROSOFT
RESEARCH
ASIA

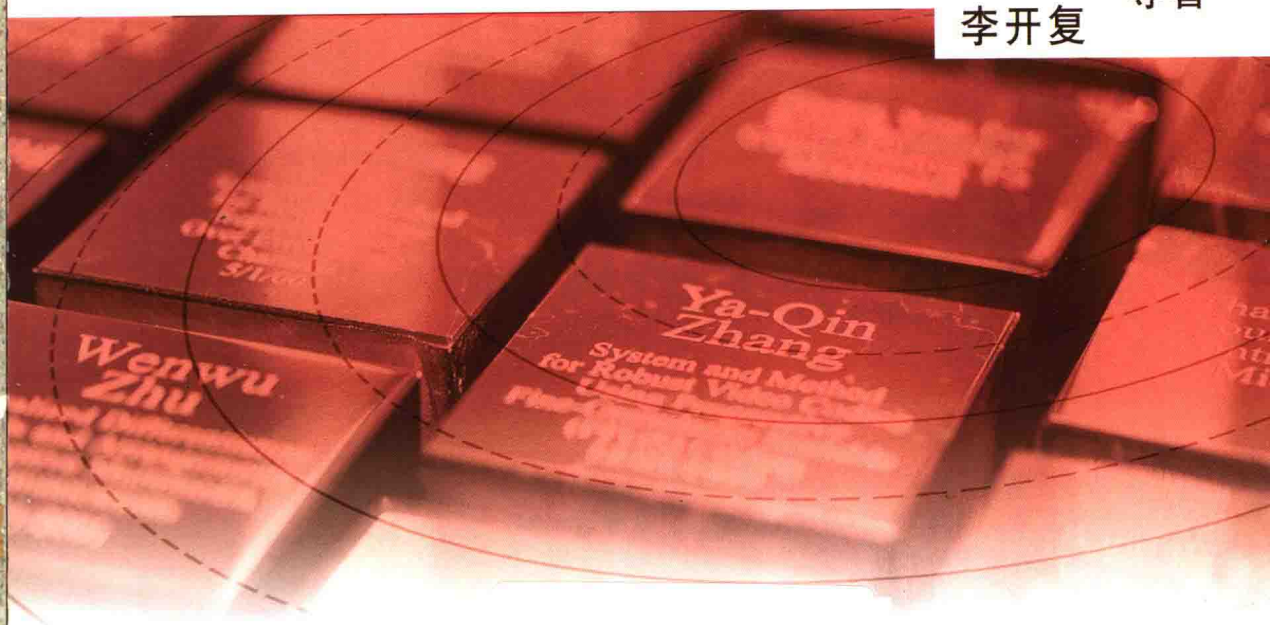
中国智慧

——微软亚洲研究院院长话题

Chinese Wisdom

—— A Collection of Essays from Microsoft Research Asia Directors

张亚勤 等著
李开复



電子工業出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

北京·BEIJING

内 容 提 要

微软亚洲研究院（原微软中国研究院）是微软公司在亚洲地区所设立的惟一的基础科研机构。自 1998 年 11 月 5 日成立至今，发展极其迅速，已聚集了一大批优秀的科研技术人员，取得了一系列令人瞩目的成就，对学术领域和产业界产生了积极影响。走过 5 年成长路，她的管理者们总结出了一套成功且独具特色的管理理念，希望与同行分享、共同探讨。

本书的第一部分从管理方法、人才培养和技术发展 3 个方面介绍微软亚洲研究院自成立以来逐步走向成功的历程，充分展示了中国学者的智慧，其中每篇文章都是微软亚洲研究院的院长们的思想结晶，相信对读者，特别是希望致力于基础科学研究工作的朋友们，会有很大的启示。本书的第二部分将带领读者走近研究院的管理精英们，了解他们的成长经历，感受他们对祖国深沉的爱恋、对科学研究的执著和热情。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

中国智慧：微软亚洲研究院院长话题 / 张亚勤等著. 北京：电子工业出版社，2003.11
ISBN 7-5053-9271-9

I.中... II.张... III.电子计算机—科学研究组织机构—科研管理—亚洲 IV.TP3-24
中国版本图书馆 CIP 数据核字（2003）第 097156 号

责任编辑：郭立齐 莉 editor@broadview.com.cn

印刷：北京民族印刷厂

出版发行：电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经销：各地新华书店

开本：787×980 1/16 印张：13 字数：108 千字 彩插：2

版次：2003 年 11 月第 1 版 2003 年 11 月第 1 次印刷

印数：8 200 册 定价：24.00 元

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系。联系电话：(010)68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

序

Bill Gates

It's a great pleasure for me to congratulate Microsoft Research Asia on its 5th anniversary. It seems like it was only yesterday that Rick and I made the decision to build a world class research lab in China. Much has been accomplished since then and I'm truly excited about what's ahead.

Microsoft has been focused on software since day one, and as we've grown we've been able to take on tough problems that require a long-term approach.

Microsoft Research is where we take on the toughest problems and where the rest of the company looks for fundamental advances that keep our products innovative. From quantum computing to natural interface advances to advanced graphics, our researchers are rewriting the state of the art by publishing papers, speaking at conferences and collaborating with leading researchers in industry and academia worldwide.

Microsoft's customers are also benefiting from the advances of Microsoft Research Asia and specifically from the work of Microsoft Research Asia. Scores of technologies have been transferred to key products such as Office, Windows, X-box, Tablet PC, and Longhorn-the next major release of Windows.

Microsoft is as committed to investing in R&D today as it was when Microsoft Research Asia was founded. We are pleased to be expanding our presence in China with the establishment of the Advanced Technology Center. The Center will enhance Microsoft Research's ability to attract top research talent from China and Asia.

Congratulations again on the occasion of the 5th Anniversary of Microsoft Research Asia.

It's clear that the best is yet to come.

Bill Gates
Oct, 2003

前

言

张亚勤 李开复

和众多的学者一样，我们多年的梦想就是创造一个良好的科研环境，和众多才华出众的人一道，发明实用性的科学技术，造福世界上数以亿计的电脑用户。幸运的是，微软亚洲研究院（原微软中国研究院）成就了我们的梦想。1998年11月5日，在研究院的成立仪式上，我们提出了研究院的长远发展目标：成为世界一流、亚洲最高水平的计算机基础研究机构。在过去的5年中，我们为了这个目标非常努力地工作着，深刻地体味了创业的艰辛和成功的喜悦。比尔·盖茨先生的一句话被研究院里的每一个人津津乐道：每天清晨当你醒来的时候，都会为技术的进步为人类生活所带来的发展和改进而激动不已。正是被这一美好的感受激励着，微软亚洲研究院成立5年来，已在学术领域和产业界取得了许多令人瞩目的成就。

《中国智慧》一书是微软亚洲研究院全体同仁的智慧结晶，它的主要内容来源于研究院内部刊物的一个栏目——院长话题，这个栏目真实记录了研究院在发展过程中所遇到的问题和思想理念

的沉积。我们希望通过此次结集出版，与大家分享在研究院的发展过程中我们获得的一些经验和收获，并大家一起探讨中国信息产业未来的发展趋势。同时，谨以此书答谢在过去5年里给予我们关心和支持的各界朋友。

我们的团队还很年轻，但我们会一步一个脚印地走下去，去实现我们共同的理想，那就是：立足微软，服务全人类，让中国智慧灿烂于世。

张瑞 李开复

2003年10月

目

录

第一部分 院长话题 Essays

微软亚洲研究院成立 5 年来，在学术领域和产业界取得了令人瞩目的成就，这与研究院成功的管理方式分不开。通过下面的这些文字，您将了解到微软亚洲研究院在机构管理、人才培养以及科研方法等方面独具特色的思想理念，字里行间中还能感受到管理者们对履行微软亚洲研究院使命时的巨大热情和付出的不懈努力。

管理篇

第 1 章 从基础研究说起 李开复 3

领导的方式 ·····	3
研究的风气 ·····	5
员工的满足 ·····	6

第 2 章 从技术到产品——钢铁是怎样炼成的 张宏江 9

正确的研究方向 ·····	10
特有的转化机制 ·····	11
优秀的人才 ·····	13
热情的鼓励 ·····	15

第3章 浅谈微软研究院的三个重要职能 张亚勤 19

公司技术战略的智囊团	19
研究成果的诞生地	25
核心技术的孵化器	27

第4章 微软亚洲研究院的管理方程式 张亚勤 33

定律一: $IT=IQ(\text{talents})+IP(\text{intellectual properties})$	33
定律二: $E=mC^2$	35
定律三: $\Delta V \times \Delta P \geq \alpha$	37
定律四: $E_0 \rightarrow \infty$ 热力学第二定律	39
定律五: $1+1 \geq 3$	40

人才篇

第5章 我的人才观 李开复 43

人才的重要性	43
爱才的重要实例	44
发掘人才	45
吸引、留住人才	47

第6章 给中国学生的一封信 李开复 49

坚守诚信、正直的原则	50
生活在群体之中	52
做一个主动的人	54
挑战自我、开发自身潜力	56
客观、直截了当的沟通	60
珍惜校园学习生活	62
你想戴一顶什么样的博士帽	64

第7章 给中国学生的第二封信 李开复 67

如何提高个人素质	68
情商和领导能力	72
从优秀到卓越	79
结论	81

第8章 中国制造 沈向洋 83

鼓励	85
耐心	86
正确的方法	86
追求完美境界	86

科技篇

第9章 中关村能成为下一个硅谷吗? 李开复 89

两种不同的结论	89
硅谷文化 追逐市场	91
硅谷之宝: 人才与人际网	93
风险投资公司的角色	95
大学在高科技发展中的角色	96
总结	98

第10章 从北京到香港、台北看中国信息产业的未来 张亚勤 99

我们眼中的港台计算机研究水准	100
中国信息产业的未来	102

第11章 展望个人计算机的未来之路 张亚勤 105

PC 的发展阶段	106
PC 的未来之路	109
PC 的发展规律	112

第12章 解读21世纪的智能计算 张亚勤 115

智能计算的意义与发展现状 115

智能计算的两条不同途径 117

第13章 数字娱乐——缤纷生活的新起点 张亚勤 125

Siggraph 对微软亚洲研究院的最大激励 125

数字娱乐——网络计算第三次浪潮的必然产物 126

数字娱乐的三个趋势 129

微软亚洲研究院圈定“数字娱乐” 131

第14章 抓住机遇 挑战未来 李开复 135

软件产业是新世纪的主导型产业 135

软件产业的发展趋势 136

中国软件产业的发展机遇 141

中国软件产业面临的挑战 144

对中国软件产业发展的建议 146

结论 149

第二部分 院长写真 Biographies

在许多人的眼中，微软亚洲研究院的管理精英们是一群神秘甚至能力超常的人，他们位于象牙塔的顶端，引领着电脑科技的未来；走近他们后，会发现他们是如此的亲切与平实，交谈之间，也会被他们炽热的爱国情结深深感动。

**第15章 成就与理想——记微软公司副总裁、
微软亚洲研究院前院长李开复博士** 153

少年显露数学天才 哥伦比亚立志计算机科学 155

挑战奥赛罗初露锋芒 统计方法研究语言识别终成大器 157

	求发展投身信息产业 为理想欲建亚洲最佳研究院 ·····	159
第 16 章	他从彼岸归来——记微软亚洲研究院院长、 首席科学家张亚勤博士	163
	少年大学生 12 岁走进大学校园 ·····	164
	享誉国际科学界 ·····	165
	挑战数字电视和多媒体技术 ·····	167
	创造研究自立的全新模式 ·····	168
	祖国情结 ·····	170
	世界的财富 ·····	171
第 17 章	他在三维图像空间中漫游——记微软亚洲 研究院副院长、高级研究员沈向洋博士	175
	少年天才 投身视觉图形学研究 ·····	175
	从产品开发中悟出研究的真谛 ·····	176
	回到中国 事业获得重大突破 ·····	178
第 18 章	拨开荣誉围绕的光环向前走——记微软亚洲 研究院副院长、高级研究员张宏江博士	181
	在多媒体中寻找视频检索的规律 ·····	183
	拨开荣誉围绕的光环向前走 ·····	184
	开发智能搜索引擎 ·····	186
附录	微软亚洲研究院年鉴	189

第一部分

微软亚洲研究院成立5年来，在学术领域和产业界取得了令人瞩目的成就，这与研究院成功的管理方式是分不开的。通过下面的这些文字，您将了解到微软亚洲研究院在机构管理、人才培养以及科研方法等方面独具特色的思想理念，字里行间还能感受到管理者们对履行微软亚洲研究院使命时的巨大热情和付出的不懈努力。

院长话题

Essays

第1章

从基础研究说起

——李开复

本章内容概览

领导的方式
研究的风气
员工的满足

和众多的学者一样，我热爱基础研究工作。我多年的梦想就是拥有一个环境，能让我和一些才华出众的人在一起，发明有突破性的科技，造福世界上数以亿计的计算机用户。今天，我拥有了实现自己梦想的机会。身为微软中国研究院^①院长，我的新使命是提供一个独一无二的研究环境，和有同样梦想的人合作，共创人类计算的未来。

在这篇文章里，我将介绍决定基础研究机构成功的因素及我的一些看法。

【领导的方式】

一个公司的环境和文化是非常重要的。一种有朝气的、自豪的、和谐的环境能够提升公司的成果。一种平等的、真诚的、自由的文化能够将有才华的人组成一支杰出的队伍。

一个公司的环境和文化是非常重要的。一个有朝气的、自豪的、和谐的环境能够提升公司的成果

^① 微软中国研究院：2001年11月正式更名为微软亚洲研究院。

● **长期性的承诺和支持**—— 在一些公司，或因业务不景气，或因领导不理解、不支持，研究经费被削减，甚至被撤销。幸运的是，微软公司的前景一片明朗，比尔·盖茨先生对科研有最明确的承诺。他不但亲自管理研究（在微软，研发部是惟一可以不经过公司总裁，而直接向比尔·盖茨先生汇报的部门），而且花特别多的时间和我们的研究员一起讨论未来的研究方向。

● **使命和大方向的启发**—— 我希望我对员工和研究院的贡献是：提供对科技趋势、社会经济演变、公司未来方向的看法。根据这些看法，我们可以共同制定一个有启发性的使命和研究院的大方向。我深信，每一个成功的机构，都要有很强的使命感和不变的大方向，靠它们来启发员工，并帮助决定研究方向。

● **引导，但不控制**—— 除了研究院的使命和大方向由我负责外，研究的项目、细节、方法、成败，都由研究员自己来决定。我们聘用的人员都是世界级的专家，对于细节，我可以提出我的意见，但是决定权在研究员手中，因为他们懂的知识远远超过我。就算我不认同他们的决定，也会全力地支持他们。

● **自由、真诚、平等**—— 这是我多年来所负责的每一个机构的共同特点。在一个自由、真诚、平等的机构里，每一个人都能够直接对任何人提出他的想法。就算是批评、争论，也是在互信、互助、有建设性的前提下产生的。在我的机构里，我不能容忍官僚作风，不能容忍傲慢作风，更不能容忍明争暗斗。

● **雇用最有才华的人**—— 在微软，我们做管理的人

雇用比自己更聪明、
更有创新能力的人，
这才对得起公司

员随时要提醒自己：雇用比自己更聪明、更有创新能力的人，这才对得起公司。除了聪明，我也希望每一个研究员都热爱研究，都对计算机的未来有一份使命感。

【研究的风气】

基础研究需要一个特殊的研究风气，因为基础研究不是做产品，也不是做应用研究。如果我们给自己必须成功的压力，或太短的时间，或只做今天的产品、用户所需要的东西，那我们还不如去做产品算了！要做好基础研究，我们必须有：

● **长远的眼光**——如果只是注重今天的用户和产品的需求，那么一些最重大的发明（如因特网、图形用户界面、鼠标、激光打印机）都不可能产生了。我们永远不能忘记：今天的所有产品都是建立在过去的基础研究上，我们必须投入到今天的基础研究中，才会有明天的产品。我们希望，我们所做的研究在5~10年后能成为主流。所以，我们要推测将来5~10年科技的演变、产品的发展趋势、用户的需求，以此来决定研究的方向。有时，就算无法把握这些因素，我们也仍然会凭借我们的见解去从事研究。

● **冒险的精神**——基础研究的定义就是发明一些现在不可能的事情。而要想发明不可能的事情，必须冒相当大的风险。有些研究机构，在做研究之前，就要求设计产品、制定工作日程、尽快赚钱等。他们的环境不容许失败，所以每个人都不敢冒险，更不可能做出有突破性的研究。要做好基础研究，就要有冒险精神。我们当然希望成功，

要做好基础研究，我们必须有长远的眼光、冒险的精神和开放的环境