

# 现代 夸父

丁时照 编著

经济日报 出版社

# 现代夸父

丁时照 编著

经济日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代夸父 / 丁时照编著, —北京: 经济日报出版社,

2004.9

ISBN 7-80180-367-1

I. 现… II. 丁… III. 黄章勇—生平事迹

IV.K825.38

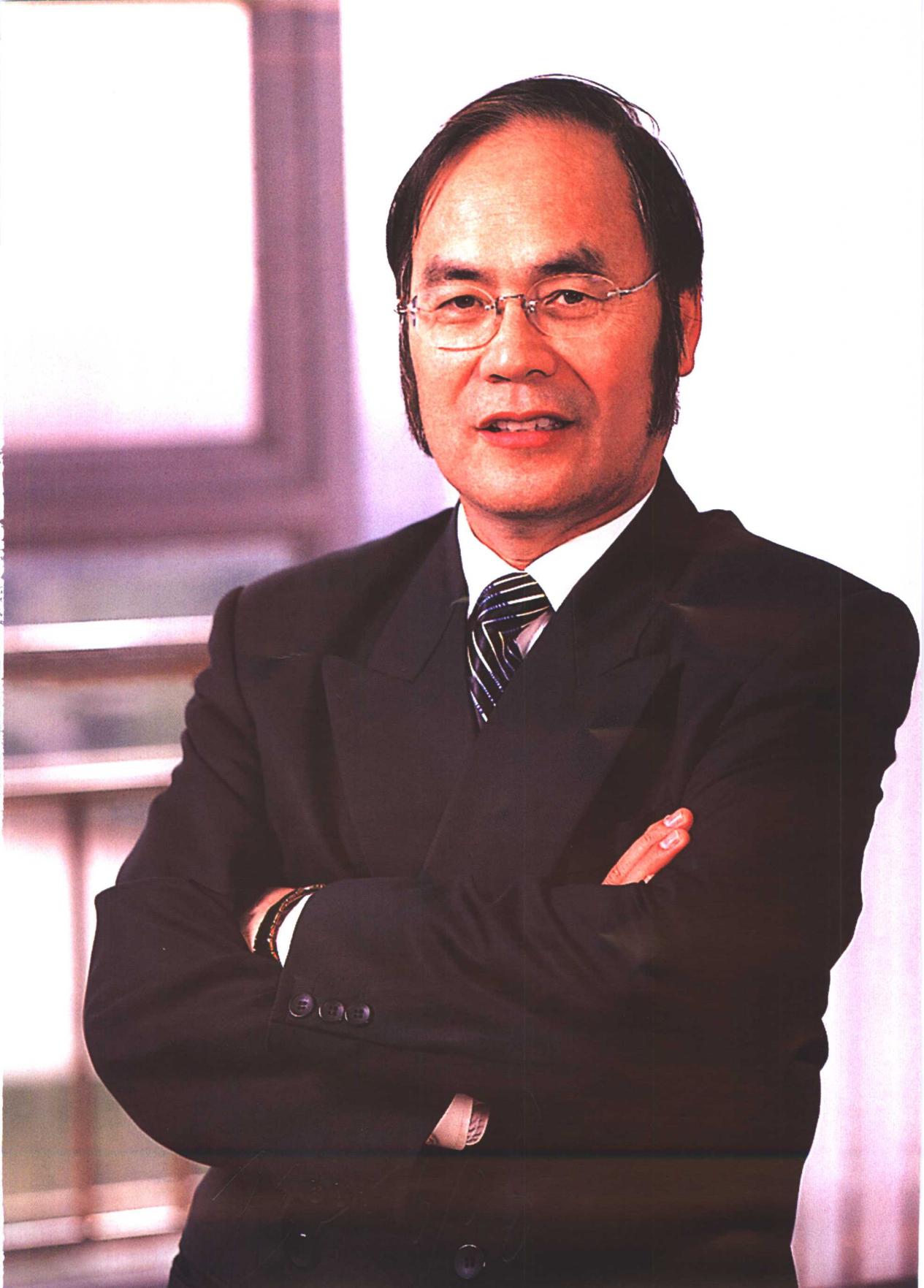
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 089758 号

## 现代夸父

---

编 者	丁时照
责任编辑	董 园
责任校对	丽 鹿
出版发行	经济日报出版社
地 址	北京市宣武区白纸坊东街 2 号(邮政编码: 100054)
电 话	010-63567684(编辑部) 63567683(发行部)
网 址	<a href="http://www.edp.ced.com.cn">http://www.edp.ced.com.cn</a>
E-mail	edp@ced.com.cn
经 销	全国新华书店
印 刷	深圳市德信美印刷有限公司
开 本	850 X 1168mm 1/16
印 张	23
字 数	400 千字
版 次	2004 年 9 月第一版
印 次	2004 年 9 月第一次印刷
书 号	ISBN 7-80180-367-1/F.140
定 价	38.00 元

---



## 序 言

中古时期，英国哲学家法兰西斯·培根说了一句“Knowledge is power.(知识就是力量)”。现今，时序转入21世纪，我们真的置身于一个知识的世纪。这个世纪因知识而强盛，也因知识而改变。

一个新企业在短短的一二十年间所聚集的财富，远远超过百年企业的积累，这在今天已经不是神话—知识的力量在我们这个世纪得到了最完美的实证。

手头有一本即将付梓的新书—《现代夸父》，主人公是黄章勇。书的编排颇有意思，三个部分：追赶太阳、科研心路、企业文化。追赶太阳是讲述他曲折的创业道路；科研心路是他三十年来的论文选集；企业文化则是他领导的企业精神总结。

黄章勇是光电子器件研发的科技带头人，三十年来有10多项科研成果通过国家、省(部)级鉴定。其中1987年“长波长光探测及光发射器件”获国家科技进步二等奖、电子部科技成果一等奖，列为国家级火炬计划正式项目；1996年“单模光纤全金属化耦合封装技术”获广东省科技进步二等奖。在《电子学报》、《中国激光》等杂志和国际国内学术会议发表论文40余篇。他还发表了两本专著，其中一本《光纤通信用光电子器件和组件》，40余万字，2001年7月出版以来，一版再版，深受光电子科技领域广大读者欢迎。

黄章勇又是探索实现科研成果产业化道路的杰出代表，他于1993年创立深圳飞通光电股份有限公司。今天的飞通已经成为我国光纤通信及光电子行业著名企业，年产品出口创汇突破千万美元。被国家批准为“国家高技术研究发展计划成果转化产业基地”，“博士后科研工作站”，是深圳市高新技术十佳创业企业。

这本书，告诉我们一条路：知识就是力量的道路；告诉我们一个逻辑：掌握知识—追赶太阳—形成文化。这本书，对于搞企业的和搞科技的，对于青年人，都值得一读。

黄章勇是1978年考入北邮在我的研究组攻读硕士的，那一年，是恢复研究生制度的第一年，在那一届学生中，有两个让我感到做教师的欣慰，一个是北京邮电大学现任校长林金桐、再一个就是黄章勇。他们俩是同班同学，一南一北，一“文”一“武”，他们都用自己的实践印证了培根的那句名言—“知识就是力量”。

作为老师，能为一本记述自己学生事业的书写几句话，我很高兴。

中国科学院资深院士、北京邮电大学名誉校长

叶培大

2004年仲夏于北京

# 目录

## Contents

序 言 ..... 叶培大

## 追 赶 太 阳

现代夸父 ..... 1

不知为何，那个在蛮荒时代，携一只木杖，奔走天地之间，不顾一切地逐日狂奔的形象，和眼前的黄章勇总是重重叠叠地交织在一起

集体跳槽 ..... 11

突然，一阵汽车喇叭鸣叫声，打破了往日的宁静。只见三辆载货卡车，长驱直入，直抵宿舍楼下，并分别装上了该所高级工程师黄章勇、郭赞明、工程师罗小奇、胡思强等的家具

凤凰涅槃 ..... 15

午夜时分，黄章勇在试验室里踱步沉思。此时此刻，他是痛苦无为的。的确，他没精力也不会去应付“窝里斗”。既然研究所人才已富裕得“满园春色关不住”了，黄章勇决定下到企业去办实体

书生报国 ..... 18

他由一个普通的知识分子成长为杰出的技术专家，由一介书生成长为运筹帷幄的现代高科技企业的杰出领导人。凭着一片拳拳报国心，终于将飞通公司发展成为我国光电子行业的排头兵。黄章勇的故事就是飞通的故事，就是我国光电子产业发展的一个缩影

迈步深圳 ..... 26

人，有时如同汪洋里的一条船，不知会被岁月的流水带往何方，潮起潮落，只有自信才是前进的风帆。黄章勇的事业在深圳得到了延续

搏击市场 ..... 33

产品定位后是先投入力量搞开发，等开发完成后再去占领市场还是先设法占领市场？黄章勇凭他的市场意识，果断地选择了后者，并把先利用国外先进产品占领市场空间，给自己开发产品留出时间，同时组织力量开发产品取代进口作为公司发展的

# 目录

## Contents

战略方针。他成功了

忧乐与共 .....	36
------------	----

古代先贤尚且有“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐”的情怀，现代企业领导人更应有淡泊名利、无私奉献、心中装着企业、心中装着事业的精神境界和追求。黄章勇的团队努力培养并身体力行这种精神

激励约束 .....	43
------------	----

飞通是深圳第一家将股权授予“管理与技术层”的公司。授权使骨干员工与企业真正形成利益共同体。授股后管理与技术层既是经营者、又是所有者，避免了“轻发展、重分配”的短期行为，避免了“人在曹营心在汉”

不落人后 .....	45
------------	----

老专家的话在黄章勇内心激起了巨大反响，他下决心绝不让我国信息高速公路受制于人的被动局面出现。他觉得只有搞产业化才能把科学研究成果转化为生产力，跟上世界领先水平，振兴民族光电子产业

天道嘉勇 .....	50
------------	----

市场竞争，百舸争流。飞通公司在驾驭“小船”的过程中，培养出一支具有雄厚的技术开发能力的“航海”力量，在百舸争流的竞技中，利用自己丰富的技术力量和“驭航”能力，满怀信心开始了进一步开拓和占领国内外市场的准备

光电骄子 .....	55
------------	----

父亲是一位能干而节俭的农民，母亲非常善良。一次父母告诉他家里交不起学费，让他不要上学了，黄章勇闻此掉下了眼泪，文化不多但明智的父母下决心让儿子继续读书。他们可能无法想象，正是他们的决心，造就了四十多年后中国光电产业第一人

追赶光速 .....	59
------------	----

在整个光电子行业低迷的市场形势下，飞通公司仍逆市飘红，取得了良好的业绩，稳坐国内光电企业“龙头”地位。黄章勇正在追赶光速，他要让光创造更加非凡的价值

国家课题 .....	62
------------	----

深圳飞通光电股份有限公司先后承担国家“863”计划光电子主

# 目录

## Contents

题课题八项。形成了以博士、硕士为主力的一支研究开发队伍。

飞通公司所承担的“863”计划课题均已逐步转化为现实生产力 因为专注 .....	65
---	----

我们成功是因为我们专注，我们专注于光电子产业化，所以，我们受到国际一流公司的青睐。我一直对人生持这样的态度：投入一定会有回报，不能先去考虑回报多少再去投入，这样就会心态失衡，工作患得患失，反而虚度了年华。所以，对待每一项工作我都会积极主动地投入，工作中得到的知识和经验都是日后报效国家、报效社会的宝贵财富

科技之光 .....	69
------------	----

他们有清华大学、北京邮电大学、电子科技大学、西安交通大学、哈尔滨工业大学、华中理工大学、上海交通大学等名牌院校的毕业生，有在国外学习多年的归国博士，有多年曾在著名研究机构从事光电子技术开发研究并卓有成效的学者、教授、研究员、高级工程师。他们聚集在飞通的旗下，成为飞通的中流砥柱，成为振兴民族光电子产业的先锋

双赢之路 .....	95
------------	----

在贵州省独山县贫困山区的山道上，走来了南海之滨的深圳人。“深圳飞通希望小学”在董岭乡尧琴村建成，让山里的孩子在美丽的校园里实现自己的梦想。黄章勇说：“从表面上看是我们帮助了贫困地区的孩子，其实，我们也从贫困地区学到了改变现状，改变人生的不屈精神。助人者自助！”

人淡如菊 .....	102
------------	-----

不知晓他的人，根本看不出他就是我国光电子产品制造“龙头企业”的掌门人、北京邮电大学兼职教授、博士生导师、享受政府特殊津贴人员

## 科 研 心 路

光纤通信用光子晶体器件 .....	103
光数字波分复用器 .....	121
阵列波导光栅及其应用 .....	127

# 目录

## Contents

光纤通信器件发展趋势与市场预测 .....	141
光纤光栅及其在光纤通信中的应用 .....	150
光开关器件及其性能 .....	163
我国通信用光电子器件产业现状及其促进建议 .....	173
如何选择发展我国光电子产业突破口并实现进入国际竞争市场 ..	176
适于批量生产的 DC-PBH 激光二极管液相外延工艺技术研究 .....	182
实现 $1.3 \mu m$ 激光二极管工业化生产的探索和实践 .....	185
$1.55 \mu m$ InGaAsP/InP DC-PBH 激光二极管 .....	189
钛扩散 $\text{LiNbO}_3$ $2 \times 2$ 交叉波导调制器 .....	192
钛扩散 $\text{LiNbO}_3$ 波导干涉型调制器 .....	198
实用化 $1.3 \mu m$ 双沟平面埋异质结激光器 .....	201
Y 型 Ti 扩散 $\text{LiNbO}_3$ 波导内全反射开关调制器 .....	208
外延生长技术在光电器件和集成光学中的应用及最新进展 .....	214
磷化镓棱镜耦合器的光学特性 .....	226
Ti 扩散 $\text{LiNbO}_3$ 平面波导的折射率分布测量 .....	229
钛扩散 $\text{LiNbO}_3$ 波导定向耦合调制器 .....	232
磷化镓棱镜耦合器的研究 .....	235
钛扩散铌酸锂波导及定向耦合振幅调制器的研究 .....	240
长波长光电探测器的发展动向 .....	290
2CU4401 近红外高速硅光电二极管 .....	304

## 企业 文 化

深圳飞通光电股份有限公司企业文化 .....	313
------------------------	-----

# 现代夸父

## (一)

也许是见多了一些人的疾言厉色和张扬，当和深圳飞通光电股份有限公司董事总裁黄章勇接触时，他的含蓄和内敛就让人感觉不同。

黄章勇是深圳市首届创业企业家获得者。浙江义乌人氏。

我们都是从过去走来，每个人都或多或少地带有历史的烙印、故乡的风情。

采访黄章勇让我再次印证了这种感觉。

浙江风光旖旎，义乌人杰地灵。

当代文豪郁达夫曾题诗盛赞义乌：“骆丞草檄气堂堂，杀敌宗爷更激昂。别有风情忘不得，夕阳红树照乌伤。”

达夫题诗，句句用典。

义乌古为乌伤。义乌县志记载，秦嬴政二十五年（公元前222年）始置乌伤县，相传孝子颜乌负土葬父，群鸟衔土助之，鸟口皆伤。唐武德四年（621年）划出乌伤县置稠州，以稠岩得名。唐武德六年（623年），稠州分置乌孝、华川二县。唐武德七年（624年），合乌孝、华川为一，始称义乌县，沿用至今，其意与乌伤、乌孝无别。

义乌名人杰士辈出，素有文化之都的美誉。流芳史册的有三国骆统，中国梁代禅宗著名尊宿傅大士，“初唐四杰”之一的骆宾王，宋代抗金名将宗泽，“金元四大名医”之一的朱丹溪，元代文学家、书法家黄溍，明代抗倭名将吴百朋及戚继光所部三千义乌兵名扬天下，清代有治理黄河功臣朱之锡、教育家朱一新，现代有著名作家、文艺理论家冯雪峰，卓越的语言家、教育家、《共产党宣言》首译人陈望道，史学家吴晗等。

“勤耕、好学、刚正、勇为”是义乌的市训。市训用现在流行的话翻译一下就是义乌精神。

虽然少小离家，岁月已经从黄章勇的头顶纷纷凋落，但是，有些东西一旦形成，它就会如影随形，伴你永远。

“勤耕、好学、刚正、勇为”既是黄章勇故里的精神，用它来概括黄章勇也恰如其分。

## (二)

黄章勇的事业和中国民族光电子产业连在一起。

检视他35年来的科研历程和创业心路，一页一页翻开他不愿再说的陈年旧事，不知为何，我的脑海里忽然闪现出那些已经有些模糊了的典故：愚公移山、精卫填海、夸父逐日。这些古老的英雄传说，都反映了古代人民探索、征服大自然的强烈愿望和顽强意志，具有超现实的想象、夸张的浪漫主义魅力。每次重读它们都令我唏嘘不已。

在这些传说中，最让我感动的是夸父逐日，它象征和代表着中华民族对真理和理想孜孜不倦的追求和一往无前、大无畏的献身精神。人们常以“夸父逐日”或“夸父追日”、“逐日”比喻人有宏大的志向或巨大的力量和气魄。陶潜《读山海经》诗曰：“夸父诞宏志，乃与日竞走”。柳宗元《行路难》诗赞道：“君不见夸父逐日窥虞渊，跳踉北海超昆仑”。

不知为何，那个在蛮荒时代，携一只木杖，奔走天地之间，不顾一切地逐日狂奔的形象，和眼前的黄章勇总是重重叠叠地交织在一起……

## (三)

黄章勇的名字没有像当今那些“IT精英”那样频频出现在现代传媒上，但是，他在业内的光芒和那些“公众人物”相比一点也不逊色。

如果要了解黄章勇，首先必须了解什么是光电子产业。

众所周知，以硅为基础原材料的微电子产业，改变了20世纪的世界。半导体、计算机与原子能等重大发明，翻开了工农业生产、能源动力、通信及信息处理、医疗卫生、军事科技、文化艺术等领域的崭新篇章。在人们的日常生活中，电脑、电视、电话、磁卡……微电子扮演了不可或缺的角色。

光电子产业包括信息光电子、能量光电子、消费光电子、军事光电子、软件与网络等领域。光电子技术不仅全面继承兼容电子技术，而且具有微电子无法比拟的优越性能、更广阔的应用范围。

科学家预言，光电子产业将成为21世纪最具魅力的朝阳产业。随着光电子潜力的发掘，这一行业的产值将在2010年达到50000亿美元，成为21世纪最大的产业。

黄章勇的事业就是追逐这轮新世纪的朝阳。

美国商务部指出：“90年代，全世界的光子产业以比微电子产业高得多的速度发展，谁在光电子产业方面取得主动权，谁就将在21世纪的尖端科技较量中夺魁”。日本《呼声》月刊也有类似的评论：“21世纪具有代表意义的主导产业，第一是光电子产业，第二是信息通信产业，第三是健康和福利产业……”，可以断言，光电子技术将继微电子技术之后再次推动人类科学技术的革命。

专家指出，光电子器件和部件现在广泛应用于长距离大容量光纤通信、光存储、光显示、光互联、光信息处理、激光加工、激光医疗和军事武器装备，预期还会在未来的光计算中发挥重要作用。

黄章勇领导的深圳飞通光电股份有限公司现在是世界排名第十一的光电子器件制造商。

#### (四)

有谁能想到，10年前，这个“世界第十一”还只存在于黄章勇的脑袋里，属于典型的海市蜃楼。

10年前的黄章勇一无所有，他手中的那根“木杖”就是一腔“产业报国”的热望和“让光创造非凡价值”的理念。

10年前的黄章勇很落魄。

早年毕业于成都电讯工程学院的黄章勇，在那场政治风暴中被下放到黑龙江五七干校接受再教育。虽然1970年回到电子工业部第44研究所从事科研工作，但无实事可干。1978年，他考取北京邮电大学硕士研究生。毕业后回到了44所，从事自己喜爱的半导体专业。1985年临危受命，主持 $1.3\text{ }\mu\text{m}$ 低阈值半导体激光器的攻关工作，带领一批技术骨干日夜泡在实验室里，在年底研制出近2000多只芯片，试制出一批激光器组件，在国家科委组织的评比会上技压群雄，高占魁首，获得专家的一致好评。

祸福相倚，就是因为这次评比，他因为“大出风头”而被所里免掉了研究室主任一职。适逢四川乐山无线电厂求贤纳才，他于1988年8月舍弃部属研究所的全民所有制事业单位的铁饭碗，到地方国营的四川乐山无线电厂去实施光电子器件产业

化的计划。

到无线电厂上任后，黄章勇废寝忘食、通宵达旦地工作，用淘汰的机器经过重新组装建立了一条光纤通讯器件生产线，相继制造出 $1.3\text{ }\mu\text{m}/1.5\text{ }\mu\text{m InGaAsP/InP DC-PBH}$ 激光二极管、发光管，InGaAsP光电二极管、Ge光电二极管等新品，完成了单膜光纤耦合全金属化封装工艺技术攻关，专家鉴定产品达到国际先进水平。

1991年，研究计划被国家科委火炬中心列为国家级火炬重点项目，获得350万元人民币的贴息贷款，产品于6月在深圳举行的火炬高技术项目展交会上获得银奖。正当光电分厂出现良好发展势头的时候，黄章勇又一次被“莫须有”的罪名撤销了分厂厂长职务。

1992年11月16日，黄章勇只身来到了深圳。

他的逐日之志重新起步。

## (五)

人生面临许多的选择，有的选择能改变人生。

黄章勇写满追求、奉献和智慧的人生故事，可以说开始于一个历史性的日子。

1985年黄章勇主持 $1.3\text{ }\mu\text{m}$ 低阈值半导体激光器的攻关工作，他的成果在国家科委组织的评比会上受到专家的一致好评。

就在这次评比会上，国家科委组织的专家一致认为，我国的半导体光电子器件品种、性能参数已接近或达到国际先进水平，和国外的主要差距是在产业化。如果不抓住机会，我国的光电子产业将会重蹈集成电路的覆辙，与国际先进水平的差距越拉越大。

参加座谈会的黄章勇被这些话所震撼，一种振兴民族光电子产业的雄心从此深埋心底，一个产业报国的愿望因此体现在行动中。

经过发展，进入光电子产业的门槛在逐渐抬高。对于光电子产业来说，百万元投资是一滴水，千万元投资养不活鱼，亿元投资才够线。而国际上进入的门槛则达到了几千万美元级。赤手空拳的黄章勇只有一腔热血。靠卖血连度日都难，何况要进入一个强手如林的高新技术产业。

香港火炬国际发展公司愿意作为境外投资方并邀黄章勇寻找中方投资方。寻找投资是艰难的。黄章勇和许多公司谈判，唇焦舌躁。最后深圳市福田投资发展公司和他非常契合。深圳市福田投资发展公司不仅尊重人才，而且非常有诚意，后经过

多方洽谈，最终选择了福田投资发展公司。福田区领导指示：这个项目一定要上，作为对福田影响最大的项目给予高度重视，从资金、厂房、住房、人事调动等各方面给予支持。在市、区领导的支持下，1993年2月8日，深圳飞通光电子技术有限公司注册成立。在2002年飞通大厦举行落成典礼的大会上，黄章勇面对市区领导、国内外供应商和众多记者，他真诚地说出了自己的谢意：“我庆幸得到福田区领导和福田投资发展公司的信赖和支持，投资创建了飞通公司！”

投资方给了个支点，黄章勇选择了快跑。

## (六)

同样是逐日，同样是竞跑，莽夫选择蛮干，智者寻找捷径。

在这点上，黄章勇江浙人氏的灵秀展现得非常充分。

1993年飞通正式挂牌开始创业的时期，没有厂房，没有办公场所，没有员工宿舍。黄章勇和几位筹建的技术人员就挤在股东临时空出的一间十平米房间和一间会议室里，当作办公室和宿舍。那一年，大家脑子里千方百计想着筹集外汇注册资金，在100万美元最终定下来时，股东借给他们一台经常熄火的人货车和几辆自行车作为交通工具，硬件算是勉强凑齐了。

但是100万美元对于投资光电子产品项目实在是杯水车薪。开展生产需要的设备都属于精密仪器，技术含量高，一套进口的液相外延炉就需要25万美元，100万美元还远远不够建成一条设备生产线。他们几个讨论：如果靠等股东把500万美元的注册资金投足后再引进全套进口生产线设备，然后招聘、开发、生产、检测、寻找客户、开拓市场，一套常规办法走下来至少需要2~3年。而在1993年，国产光纤通信设备研发成功并开始给国内光纤干线网建设配套，对其核心部件—光电子器件有很大需求。但是，国内却还没有上规模的民族企业，设备制造商只有寻求国外产品。

黄章勇说：“机会的窗口已经打开，光电子器件的发展是不会等待任何人的。有中国公司的参与它会发展，没有中国的参与，它也会发展。中国的市场需求也是不等人的。有中国厂商的参与，它有需求，没有中国厂商的参与，它也有需求。如果我们能够迅速进入并取得成功，中国在新一代通讯技术中就会在国际上取得举足轻重的地位。”

于是，黄章勇决定把第一笔100万美元资金用来购买关键进口生产设备，建光

纤全金属化封装生产线，同时代理国外公司产品，占领市场空间，给自主知识产权的产品开发留出时间，逐步以自产产品取代进口产品。他们注意充分发挥我国劳动力技术素质好、成本低的优势，从后部组装工艺开始，通过不断积累，逐步向上游技术推进。这一跨式的创业思路使飞通公司迅速成长了起来。

在这一打破常规的经营思路指导下，飞通公司实现当年筹建，当年投产，当年盈利。此后几年时间里，飞通相继开发出 PINFIT 组件，PDH、SDH 模块，光收发一体模块，单纤双向组件和模块，2.5G 高速模块，DFB 器件，CATV 光接收机、光发射机，光工作站，IP 数据设备等。这些产品成功替代国外同类产品，在国内市场占据越来越大的市场份额。1995 年，飞通自产产品首次超过代理产品的销售，实现了从以贸为主到以自主开发生产为主的第一次飞跃。

10 年后的事实证明当时决定是正确的，快速启动奠定了飞通今天的基础。如果飞通象当时大部分正在起步中的国内企业那样，花重金筹建完整的设备生产线，完全自主研发产品，很可能当自己产品面市时市场早已被别人抢先占去了。黄章勇把飞通的这条道路总结为“消化吸收，创新为主”。

## (七)

在企业快速成长阶段，资金一直是绕不过的瓶颈。寻找资金的途径很多，银行贷款、发行债券、上市融资甚至靠讲故事吸引风险投资等。飞通的引资之路不仅具有黄章勇的个人特色，而且获得了资金技术的双丰收。

飞通一成立就发现一个残酷的事实：他们在市场上和 LUCENT、INFENION 等国际巨人是竞争对手。“从资金实力、市场经验、销售网络来看，我们相对于他们来说最多是一棵小豆子，连人都不算。”黄章勇笑着说。

但是，这棵“小豆子”有生命力，它在不停地裂变生长。开始，飞通依靠代理国际巨头的产品当年实现了赢利。在第二年，相继开发出的部分光电子器件产品通过国际认证，还得到 LUCENT、TUV 等客户认证，价格比同类进口产品便宜三分之一。这样，LUCENT、INFENION 等这些原本的竞争对手，也开始转向飞通购买产品。飞通开始成为代替进口产品的国产货代表。接下来黄章勇顺势而为，发展大批量出口，国外品牌垄断国内市场局面也被飞通打破。两三年较量下来，过去 2000~3000 元一只的光收发一体模块，价格降到 1000 多元，甚至几百元。光电子器件大幅降价，降低了国内光通信设备生产商的成本。

有人偷偷开始关注飞通了！

其中即有 E-TEK、MRV、ORTEL 三家久负盛名的美国公司，他们相互竞价要购买飞通股权。也有国外公司企图蛊惑黄章勇带领管理技术骨干离开飞通，待飞通不稳定时再趁机收购飞通，并允诺给黄章勇很大一部分股份。

利益当前，黄章勇很果断。他说：“对于私利，我看得很淡。如今我吃穿不愁，钱再多，你还不是日食三餐，夜眠八尺？我感念福田区对我的知遇之恩。忘恩负义的事我不干。”

对于 ORTEL，黄章勇可动了念头。黄章勇知道，ORTEL 特别擅长模拟光电子器件，它既可向飞通转让技术，也可委托飞通在国内组装生产；而飞通开发的数字化器件，也可借助 ORTEL 的渠道销往国际市场，两家完全可以形成互补合作关系。况且，ORTEL 还亮出了高于对手的报价。最后，黄章勇选择了 ORTEL 公司加盟飞通，飞通成为其在国内惟一合作伙伴。飞通不仅获得了企业发展所需要的资金、先进的技术及管理理念，而且 ORTEL 公司向飞通转移了 2609B 生产技术，飞通经过内部消化改进，产量和质量均大幅度提高。1997 年飞通光电子器件在国内首次批量出口美国，实现了出口零的突破。和 ORTEL 的合作，使飞通迎来又一次飞跃式发展。1997 年销售收入从 1996 年的 3000 万元猛增到 7000 多万，税后利润从 1996 年的 300 万增加到 700 万元，成为国内最大的光电子器件供应商之一。

世事有时是不可预料的。富有戏剧性的是，后来 ORTEL 被 LUCENT 收购，LUCENT 将其独立成为子公司取名 Agere systems。这样，飞通这个 LUCENT 昔日的竞争对手，又摇身成为 LUCENT 参股的企业。

变化依然没有停止，作为全球光电子通讯第三大供货商的 Agere 公司在 2002 年行业低潮期退出光电子业务，Agere 所持有的飞通的股份被李嘉诚收购，这样，飞通公司的股份中又有李嘉诚参股。

黄章勇说：“我们的成功是因为我们的专注，我们专注于光电子产业化，所以，我们受到国际一流公司的青睐。”

## (八)

面对困难，悲观的人看到失望，乐观的人看到机遇。人生如此，企业亦然。

在中国加入世贸组织的第一年里，光电子信息产业感受到了来自国际市场竞争的“寒意”。

1999年初以来，光电子信息产业巨大的预期利润，吸引国内许多大城市“集体冲动”，纷投巨资加入世界“追光族”行列。然而不久，受经济衰退和过度投资的双重影响，北美一些光电子公司开始低价倾销库存产品，严重冲击了中国市场。

飞通的前股东Agere公司退出就是因为他们花很大的投资在研发高速干线网和全光网产品上，而这高端产品要在2006年以后才有市场。2001年网络经济泡沫破灭，城域网、接入网产品都要求价格低的产品。Agere公司市场判断失误造成严重亏损，拖累其他主业（主要是集成电路），致使股票大幅跳水。为了减少亏损，他们不得不壮士断臂退出光电子行业，把光电子业务低价售出促成股价回升。

黄章勇认为，飞通在行业高潮时没有盲目跟进市场，而是紧抓市场空间较大利润稳定的接入级产品作为主流，使去年保持了前年的势头。虽然飞通由于价格下降，销售额略有影响，但仍保持了发展势头，拿下一半国内市场。而国内另外一家企业，则由于判断市场失误损失严重。

在这场光电子信息产业的“寒冬”中，飞通觉得是机遇来临。黄章勇判断，由于中国信息化进程的加快、多网络竞争格局的形成和光纤应用领域向接入网的转移，中国光通信将加速发展。

为此，2000年飞通增资扩股，吸收风险投资6800万元人民币；2001年进行股份制改造；2002年4月辅导期结束，现已进入上市申报阶段，准备募集资金上市，将企业推向高速发展阶段。

如今，飞通已经成为华为、中兴、烽火及 Lucent、Marconi 等国内外知名企 业最信赖的供货商。飞通产品的销售额以年均30%的速度高速增长，产品已远销美、法、德等20多个国家和地区。

作为光电子专家的黄章勇强调将新产品开发和技术创新作为工作重点。飞通至今已有17项技术通过省、市级成果鉴定，13项产品获得省、市科技进步奖。承担的8项国家“863”项目，已有7项通过验收。飞通的实践，受到了国家及相关部门的肯定，2000年6月科技部将飞通确定为“国家高技术研究发展计划（‘863’计划）产业化成果基地”，7月被国家授予“全国CAD应用工程示范企业”称号，2001年，获得科技部“‘863’计划项目先进集体”称号。最近，深圳市政府拨款400万元支持该公司建设的“深圳市光纤通信器件和模块工程技术研究开发中心”已经通过专家组的验收。