



深圳市南山科技事务所

决策资讯

2010年第2期（总第10期）

二〇一〇年四月三十日

本期导读

【专题研究】

南山大孵化器现状调研报告

【委员建言】

发挥南山高新技术产业优势，开发南山工业旅游资源

【数据快递】

深圳市 2010 年第一季度新增注册企业数据分析报告

【它山之石】

国内外工业旅游开发模式案例分享

【研究动态】

【专题研究】

南山大孵化器现状调研报告

近期，南山科技事务所组织专门团队从技术平台、产业特色、投融资服务、服务内容、人才等方面对南山区的各类孵化器进行调研，调研结果如下：

一、南山孵化器发展特色

1. 孵化器数量占据深圳半壁江山

自 1999 年创办南山科技创业服务中心起，南山区政府通过出台政策、建设平台、引进项目和资金引导，鼓励社会资源参与等多种措施，吸引 19 家孵化器（见表 1）落户南山，其中有 6 家国家级孵化器、产业基地和 6 家市级孵化器。孵化器有政府主办、政校合办、企业自办等多种模式，总孵化面积达 48 万平方米，入孵企业总数超过 1100 家。

表 1 南山各孵化器基本情况一览表

序号	孵化器名称	性质	类型	孵化面积 (万m ²)
1	深圳市南山区科技创业服务中心	事业单位	国家级	8.37
2	深圳虚拟大学园	事业单位	国家级	1.1
3	深港产学研基地	事业单位	国家级	3.6
4	深圳留学生创业园有限公司	财政拨款的企业	国家级	3.3
5	深圳北大港招商创业有限公司	企业	国家级	1.6
6	深圳集成电路设计产业化基地	事业单位	国家级产业基地	1.0
7	深圳软件园	事业单位	市级	2.0
8	深圳先进技术研究院机器人孵化器	事业单位	市级	0.65
9	深圳清华大学研究院	事业单位	市级	3
10	深圳航天科技创新研究院	企业	市级	3.9
11	深圳市佳利泰嵌入式软件孵化器管理公司	企业	市级	0.9
12	深圳市高新区生物孵化器管理公司	事业单位	市级	2
13	中国科技开发院	企业	市级	2.6
14	深圳硅谷大学城创业园	企业		3.5
15	深圳汇高科实业有限公司	企业		1.43
16	深圳市百盈医疗器械孵化器管理公司	企业		1.5
17	深圳天阳高科孵化器有限公司	企业		6
18	深圳市深创联创业服务有限公司	企业		1.5
19	深圳市高新区国际孵化器	非法人		0.2
合计				48.15

2005 年南山科技创业服务中心牵头，联合南山各孵化器成立了南山大孵化器联盟，2008 年原高新办根据高新区孵化器聚集的特点，又成立了高新区孵化器联盟。孵化器联盟的成立促进了各孵化器之间、孵化器与中介服务机构、创业投资机构之间的合作与交流。

除了区科技局推动的孵化器，区文产办也启动了一批文化产业园，见表 2。（全市 22 个文化产业园中南山占有 9 个，即一园八区）。

表 2 南山区文化产业一园八区

序号	文化产业
1	OCT-LOFT 华侨城创意文化园
2	述古堂文化艺术发展有限公司
3	深圳保利剧院
4	深圳大学 3 号艺栈
5	南山数字文化产业基地
6	南海意库
7	深港动漫及网游产业孵化基地
8	深圳动漫城园区
9	深职院动漫一条街

此外，南山目前正在推进军工科技产业园、东华 DESIGN HOUSE 创新园、康和盛孵化器、中科院深圳育成中心、互联网南方总部基地等孵化器项目建设。

2. 综合孵化为主、专业孵化为辅的孵化器格局

根据入驻企业的类型，南山区现有孵化器可分为综合孵化器和专业孵化器（见表 3）。

南山区各孵化器的规模差异较大，大型孵化器能容纳近 200 家企业，小型孵化器则只能入驻 10 多家企业，产业特色以高新技术产业特别是电子信息产业为主，还涉及生物医药、新材料、光机电一体化、新能源、环保、知识服务业等多个领域。

表 3 南山各孵化器企业入驻情况一览表

孵化器	企业数量(家)	入驻企业产业类别	综合性说明
知识服务业孵化器	50	13 家电子信息；2 家生物医药；3 家新材料；11 家光机电一体化；21 家知识服务机构。	分别以知识服务、电子信息为主的综合性
数字文化产业基地	142	86 家电子信息；3 家生物医药；27 家光机电一体化；6 家新能源；2 家环保；11 家知识服务机构；6 家其他服务业；1 家传统产业。	以电子信息为主的综合孵化器

深圳虚拟大学园	约 10 家	52 家院校成员，5 家电子信息；5 家光机电一体化。	以院校成员为主的孵化器。
深圳北大港科招商创业有限公司	29	电子信息类 22 家(其中软件类 10 家)；生物医药类 4 家；创意设计类 1 家；机电一体化 2 家。	以电子信息为主的综合性孵化器
深港产学研基地	58	以 IT 为主的科技型专业小企业	以电子信息为主的综合性孵化器
深圳留学生创业园有限公司	184	113 家电子信息；12 家生物医药；5 家新材料；37 家光机电一体化；9 家新能源、高效节能；3 家环保；5 家知识服务机构。	以电子信息为主的综合性孵化器
深圳集成电路设计产业化基地	37	34 家 IC 设计企业，2 家知识服务机构，1 家媒体	IC 设计专业孵化器
深圳航天科技创新研究院	52	52 家电子信息	电子信息专业孵化器
深圳市佳利泰嵌入式软件孵化器管理公司	31	16 家电子信息；4 家光机电一体化；2 家新能源、高效节能；2 家环保；5 家知识服务机构；2 家其他服务业。	以电子信息为主的综合性孵化器
深圳软件园	73	全部为电子信息类的软件企业	软件专业孵化器
深圳先进技术研究院机器人孵化器	约 20 家	以光机电一体化为主的科技型企业	以光机电一体化为主的综合性孵化器
深圳清华大学研究院	69	电子信息类 43 家(其中软件类 11 家)；生物医药类 6 家；咨询服务类 12 家；教育培训类 8 家	以电子信息为主的综合性孵化器
中国科技开发院	146	以电子信息为主的科技型企业	以电子信息为主的综合性孵化器
深圳市高新区生物孵化器管理公司	52	全部为生物医药企业	生物医药专业孵化器
深圳硅谷大学城创业园	110	49 家电子信息；3 家生物医药；4 家新材料；37 家光机电一体化；8 家新能源、高效节能；5 家环保；3 家知识服务机构；1 家物业管理。	以电子信息为主的综合性孵化器
深圳汇高科实业有限公司	34	13 家电子信息(其中 5 家通信；3 家软件)；13 家光机电一体化；2 家环保；4 家知识服务机构；2 家其他服务业	以电子信息为主的综合性孵化器
深圳市百盈医疗器械孵化器管理公司	18	7 家电子信息；2 家光机电一体化(均为医疗器械)；1 家环保；4 家知识服务机构；1 家其他服务业；3 家国际公司代表处。	定位于医疗器械专业孵化器，目前为综合性孵化器
深圳天阳高科孵化器有限公司	59	55 家电子信息；2 家新材料；1 家光机电一体化；1 家知识服务机构。	以电子信息为主的综合性孵化器
深圳市深创联创业服务有限公司	52	以电子信息为主	以电子信息为主的综合性孵化器
深圳市高新区国际孵化器	11	分布于电子信息、新能源、生物医药、环保等多个领域。	综合性孵化器
合计	1186	4 家专业孵化器和 15 家综合性孵化器	

从企业的实际入驻情况看，深圳集成电路设计产业化基地管理中心、深圳软件园管理中心、深圳市高新区生物孵化器管理公司和深圳航天科技创新研究院为专业孵化器，其余 15 家综合性孵化器中，知识服务大楼以入驻知识服务机构为主成为国内唯一的知识服务业孵化器；虚拟大学园以入驻院校成员为主，成为全国唯一的院校服务平台；深圳市百盈医疗器械孵化器定位于孵化医疗器械企业，但目前主要入驻企业为电子信息类，医疗器械企业比例不足。

3. 技术平台和公共服务平台在孵化器形成聚集

南山各孵化器在完善自身建设的同时，还积极利用政府资助、社会资源和自身投入为入驻企业搭建各类公共平台，提升孵化服务能力。现有 19 家孵化器中，有 11 家孵化器搭建了公共平台，各类平台累计达 86 个。其中，技术平台 76 个，服务于 IC 设计、软件设计、生物医药、新材料、自动化、环境保护和标准化等领域。公共服务平台 10 个，服务于专利查询、展示交易、创新资源共享、测试验证和政府资助等方面（见表 4）。

表 4 南山各孵化器内公共平台一览表

孵化器	公共服务平台和公共技术平台
深圳市南山区科技创业服务中心 ¹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专利信息查询平台 2. 国家（深圳）专利技术展示交易中心 3. 数字文化产品演示中心 4. 动漫网游公共技术开发平台 5. 南山科技创新资源共享平台
深圳虚拟大学园	测绘遥感信息工程国家重点实验室等 48 个实验室、研发中心
深港产学研基地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 深圳北大 SOC 重点实验室 2. 深圳北大智能信息系统重点实验室 3. 北大环境模拟与污染控制国家重点实验室深圳分室 4. 北大蛋白质工程及植物基因工程国家重点实验室深圳分室 5. 深圳香港科大智能材料重点实验室 6. 深圳香港科大海洋与大气研究重点实验室 7. 深圳香港科技大学自动化设备工程技术研发中心
深圳集成电路设计产业化基地	<ol style="list-style-type: none"> 1. IC 设计平台 2. MPW 流片服务 3. IP 复用推广平台 4. 测试与验证平台
深圳航天科技创新研究院	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络信息电器重点实验室； 2. 复合材料实验室； 3. 电力电子实验室 4. 卫星技术及其应用重点实验室

¹ 南山区科技创业服务中心的所有平台均设在数字文化产业基地。

	5. 水资源与环境保护重点实验室 6. 电力驱动公共技术平台
深圳软件园	1. 深圳市软件评测中心 2. 深圳软件园甲骨文资源中心 3. 离岸开发平台
深圳先进技术研究院机器人孵化器	1. 机器人与智能系统工程中心
深圳清华大学研究院	1. 创新中药及天然药物研究联合实验室； 2. 创新医药和生物材料研究中心； 3. 皮肤健康研究中心； 4. 深圳市汇思科电子工程技术中心； 5. 新材料与生物医药研究所万裕工业电化学研发中心； 6. 防伪技术研究中心； 7. RFID 技术研究中心； 8. 深圳清华传感工程技术研发中心
中国科技开发院	1. 中医中药开发所 2. 医药科技开发所
深圳天阳高科孵化器有限公司	1. 深圳国家电子技术工业试验中心 2. 闪联国家工程实验室
深圳市深创联创业服务有限公司	1. 深圳创业辅导网 2. 中国政府资助网
合计	10 个公共服务平台，76 个公共技术平台

4. 产学研资源丰富，高新区孵化器形成技术转移的集散地

虚拟大学园依靠众多的入驻院校成员，背靠丰富的高校科研资源（见表 5），组建了 48 个实验室和研发中心。既可以快捷高效地利用其平台资源和人才资源，也为高校科研成果产业化提供了方便的渠道，再加上联合产权交易所的联动，在高新区已经形成技术转移集散地。

表 5 南山孵化器的产学研依托背景

孵化器	产学研背景
深圳虚拟大学园	52 所高校,包括国内名校 40 所香港院校 6 所,加拿大阿尔伯塔大学等国外院校 6 所
深港产学研基地	北京大学 香港科技大学
深圳航天科技创新研究院	哈尔滨工业大学 中国航天科技集团公司
深圳先进技术研究院机器人孵化器	中国科学院 深圳先进技术研究院
深圳清华大学研究院	清华大学

5. 各类孵化资金体量大，金融服务机构向孵化器聚集区汇聚

针对孵化器入驻企业规模较小、普遍面临资金短缺的难题，各孵化器除了提

供孵化场地及技术与服务平台外，还根据自身入驻企业特点搭建了各种形式的金融服务平台。一是解决入驻企业资金短缺的问题，二是为优秀项目提供股权投资。南山各类资金已形成了对同一个项目的联投和跟投的模式。

南山的孵化资金分为两类，一类为创业投资，另一类为非创业投资。各类常设性非创业投资资金 3000 多万元，临时性非创业投资资金 1 亿元。有 8 家孵化器设立或参股了创业投资公司，涉及的资金规模高达 62.28 亿元，其中可控制规模（除参股企业深港产学研创业投资有限公司、深圳高新技术投资担保有限公司之外）达 38.28 亿元。当然这类创业投资资金不局限于投资孵化器内的企业，也不局限于南山辖区范围内（见表 6）。

表 6 南山各孵化器的资金服务情况

孵化器	资金类型	资金规模	资金使用方向及其他
深圳市南山区科技创业服务中心	1. 科技孵化器建设资金	约 600 万元	与各类机构合资新设科技孵化器管理机构；作为装修改造资金投入已有物业，改造成为科技孵化器；对现有科技孵化器的管理机构进行增资扩股等
	2. 中小科技企业产业化扶持资金	单个企业借款上限 1000 万元，期限 1 年。2008 年发放 2500 万元。	支持区内在技术和市场处于优势地位的中小科技企业，特别是拟进行股份制改造的科技企业，以帮助其扩大生产规模，提高市场份额，加快上市进程。
	3. 孵化器建设扶持计划	4000 万元	是南山区应对金融危机企业扶持专项资金的重要组成部分。计划支持孵化器开展内部建设、提升创业服务和进行资源整合，进一步夯实“大孵化器”联盟。
	4. 中小科技企业融资贷款计划	6000 万元	也是南山区应对金融危机企业扶持专项资金的重要组成部分，已发放到 70 多家企业。
	5. 科技风险投资专项资金	07-09 年共发放 1900 万元。单个项目一般不超过 100 万元。	分三个使用方向： 1. 科技孵化资金。主要投资科技企业孵化器内中小型民营科技企业的早期阶段。 2. 科技风险投资资金。主要投资区内成长阶段的中小型民营科技企业，采取与其他风险投资机构捆绑投资的方式。 3. 天使投资引导资金。主要投资区内原创项目构思或小型科技初创企业，作为种子期项目的投资引导资金。

深圳北大港科招商创业有限公司	由招商局科技集团有限公司进行创业投资	约 12 亿元	创业投资涉及 IT、通讯、半导体、生物制药、新材料、新能源、文化创意等多个领域，覆盖全国多个地区。
深港产学研基地	1. 深港产学研基地产学研合作基金	2009 年为 293 万元	主要发放基地入驻企业。
	2. 深港产学研科技发展公司进行创业投资	3000 万元	投资领域以 IT、现代生物技术、环保、新材料、机电一体化等领域为主。
	3. 参股深港产学研创业投资有限公司	约 10 亿元	创业投资涉及高新技术产业多个领域
深圳航天科技创新研究院	设立了深圳国创恒科技发展有限公司进行创业投资	1800 万元	院属配套的创业投资机构，为孵化器内的中小企业提供必要的创业资本和其它的融资服务。
深圳市佳利泰嵌入式软件孵化器管理公司	由深圳市佳利泰创业投资有限公司进行创业投资	3000 万元	为高新技术等快速成长行业的策略投资
深圳清华大学研究院	由深圳市力合创业投资有限公司进行创业投资	约 15 亿元	已投资项目包括电子信息、新材料、医药、电子、光机电一体化、高科技孵化器等领域 50 多家公司
中国科技开发院	进行创业投资	3000 万元	创业投资涉及高新技术产业多个领域
深圳天阳高科孵化器有限公司	参股深圳高新技术投资担保有限公司进行创业投资	24 亿元	为深圳市高新技术企业、中小企业的发展提供投、融资服务
合计			创业投资资金 62.28 亿元

非创业投资资金有五个方面，大部分由南山区科技局提供。第一是南山区政府设立的科技孵化器建设资金，资金规模为 600 万元，主要配套孵化器建设；第二是南山区政府设立的中小科技企业产业化扶持资金，以无息借款形式使用，借款上限 1000 万元，重点支持拟上市进行股改的科技企业，使用期限 1 年，2008 年实际发放 2500 万元；第三为孵化器建设扶持资金，主要支持孵化器内部建设，总额 4000 万元；第四为中小科技企业融资资金，总额 6000 万元；第五是科技风险投资分项资金，分为科技孵化资金、科技风险投资资金、天使投资引导资金，资金规模不大，平均每年 600 万元。

从政府层面，高新区设立了创投广场，吸引全市 20 家创投机构入驻，长期参与创投广场活动的机构达到 80 家，每月举办投资对接会，成为很好的创投平台，取得了良好的效果。

除了孵化器下属的创业投资企业，南山在 2009 年新增金融机构近百家，形

成有针对性的金融体系，42家风险投资公司为各类中小科技企业提供投融资服务，同时还吸引了国内外的大型PE、风险投资机构的参与，为科技企业成长注入了充足的血液和活力。中兴通讯、金蝶软件、科兴生物、同洲电子、科陆电子、冠日通讯、康沃电气、深信服等一大批高新技术企业都受到了孵化资金的哺育，获得了成长壮大的机会，在深圳、上海和香港等地上市，产生了巨大的社会效益和经济效益，也带动了南山区经济发展和产业结构升级。

总之，南山已经形成多层次的金融服务体系。

二、南山孵化器面临的挑战

1. 孵化器增值服务能力不强，知识服务资源与孵化器发展没有形成联动

南山各孵化器提供的孵化服务可以分为三个层次，包括基础服务、增值服务和高端服务（见表7）。

表7 南山大孵化器的服务内容

服务类型	孵化服务内容	提供孵化服务的具体情况
基础服务	①物业服务 ②园区餐饮、交通、文体设施等公共服务 ③代办工商注册、登记、出国、出境等程序性服务	19家孵化器都提供基础服务。
增值服务 (一般性)	①信息咨询、产品推介、参观交流等中介服务 ②提供政策咨询、经费申报、项目认定等政府类服务 ③一般性管理、财务、法律、人才服务 ④提供公用设备、检测、技术开发等平台服务	19家孵化器基本都可以提供一些增值服务，一般以1-2个侧重点为主。
高端服务	①投融资服务 ②战略管理、行业竞争分析、市场营销等专业顾问服务 ③技术开发与产业化等专业技术服务	南山区科技创业服务中心、北大港科招商创业有限公司等8家孵化器提供其中的投融资服务，除深港产学研基地外，基本无孵化器提供专业顾问服务和专业技术服务。

从服务深度来看，所有孵化器都能提供基础服务。在增值服务方面，由于性质、功能定位和孵化团队不同，有的侧重政策辅导，有的侧重平台服务，还有的侧重管理咨询。在高端服务方面，除了有8家孵化器配置了投融资服务，其他专业顾问服务、人才服务和专业技术服务都非常缺乏。其中虚拟大学园主要是人才培养，清华研究院培训中心也成为主要的培养孵化企业人才的基地。

南山科创中心的常设风险投资俱乐部汇聚创业项目与投融资资源，通过“接触”创业沙龙、创业之星大赛等活动加快了信息交流，活跃了创新氛围，培育了

先进的创业文化，为科技企业提供了良好的孵化服务。

总之，南山大部分孵化器在提供基础服务的基础上，通过 1~2 项增值服务，以此作为吸引企业入驻的卖点，但整体缺乏提供高端服务的能力。少数孵化器对入孵企业缺乏相应的管理和服 务手段，实质上类似科技物业管理公司或者工业房地 产的模式。

2. 加速器配置缺乏，没有形成技术转移—孵化器—加速器—产业园的完整孵化体系

南山区虽然在孵化器建设方面拥有较大的优势，但在为孵化器毕业的企业提供后续的空间资源方面还比较缺乏，加速器作为毕业企业的集聚地，是南山创新链条中比较薄弱的环节，原高新办启动高新区软件和信息服 务加速器的建设，目前承担毕业企业后续服务和再支持的工作主要由产业园来完成。根据区工改办的统计，南山拥有百旺信工业区、旺棠工业区、桑泰工业区等近百个工业区，分布在蛇口、南油、南头、茶光、白芒、西丽和桃源等各个片区，以西丽和桃源最为集中，大量工业园区需重新规划和改造，大沙河创新走廊的启动，有望改善这一现状。

3. 孵化器管理人才培育缺失，孵化能力提升缺乏核心要素

南山现有 19 个孵化器中工作人员以本科以上学历为主，综合素质偏向于管理顾问型，多数人员都没有创办企业的经历和经验，较少人员从事特定的某一技术领域的专业孵化服务。孵化器的人才结构阻碍了孵化器的发展、提升。

另一方面，南山目前缺少培养孵化器平台管理人才的机制，孵化器人才结构不能适应孵化器发展需求的矛盾短期内无法得到解决，进一步阻碍孵化器能力的提升。

三、结论

1、南山区孵化器占据深圳市半壁江山，形成了良好的产、学、研、资汇聚的特色，但各孵化器缺乏联动资源不能得到充分的利用，不能形成良好的产业孵化效应。

2、孵化系统不完善，强孵化器弱加速器的现象极大的削弱了企业孵化效果。

3、孵化器平台人员培养机制的缺乏严重阻碍了孵化器的发展、提升。

(未完待续)

【委员建言】

发挥南山高新技术产业优势，发展南山工业旅游

2010年2月1日，深圳南山区政协三届五次会议开幕上政协委员王艳梅（深圳市南山科技事务所所长）提出，南山区应发挥高新技术产业聚集优势，开发工业旅游资源，强化城区的旅游竞争优势。

一、南山发展工业旅游的基础

1. 工业旅游的发展背景

工业旅游是指以工业生产过程、工厂风貌、工人工作生活场景、企业文化、产品的发展沿革等与工业相关的因素为旅游吸引物，通过这一游览过程使旅游者得到相关的知识和体验，并为工业主体带来一定的社会、经济、文化效应。它是一种融知识、观光、休闲一体的旅游项目，具有传播科技文化，提高企业知名度、增加收益、改良当地的环境、丰富当地的旅游产品、提供就业等。

工业旅游包括工业遗产旅游、工业科普旅游、产业公园旅游、企业文化旅游等，其开发模式依据旅游类型不同有所差异，具体有博物馆模式、主题公园模式、创意产业基地模式、与购物旅游相结合的综合开发模式、现场观摩模式和区域一体化模式等。

工业旅游已有几十年的历史，早在1960年英国就出现以工业遗产为主的工业旅游的雏形，1980年初期工业企业开始有意识的开放企业来开展旅游，从此工业旅游逐步开始在发达国家和发展中国家出现。如英国的森德兰国家玻璃中心工业旅游、德国鲁尔区工业遗产旅游、彰显汽车文化的“大众汽车城”等。我国的工业观光旅游始于1990年，一些著名企业先后推出工厂观光项目，涉及传统工业、高新技术、服务业等，让游客通过了解工业产品及其制造过程，丰富知识，开阔视野。如1997年启动的上海宝钢工业旅游、2007年上海出台了工业旅游规划，建了六个工业博物馆；广州推出“工业名企一日游”，浙江的“民营经济探秘游”，山东、河南、东北三省等都利用自身丰富的可开发的工业旅游资源，开展了各具特色的工业旅游。2001年国家旅游局开始对工业旅游开始专题调研，出台旅游指导规范，至此工厂旅游进入市场化运作。2004年开始首批认证到2007

年共有 345 家企业被授予“全国工业旅游示范点”，其中广东省有 11 家，分布在顺德、佛山、中山等地，深圳还没有一家。

2. 南山发展工业旅游资源雄厚

全区 GDP 从 1990 年建区时的 78.64 亿元，发展到 2008 年的 1680.31 亿元，年均增长 18.5%，人均 GDP 从 1990 年的 42439 元，发展到 2008 年的 175452 元，年均增长 8.2%。二产占 GDP 的比例从 1990 年的 68.54 到 2008 年 62.97，二产的国民生产总值以平均 18% 的速度持续增长，南山区工业已经形成电子信息、先进装备技术、医疗器械等优势产业和新兴产业。

南山区是深圳市高新技术产业聚集区，培育了包括医疗器械行业第一的迈瑞、通讯领域第二的中兴、互联网第一的腾讯、激光打标机全国第一的大族激光等 98 家行业领军企业和一批行业知名品牌，70 多家上市公司与 366 家国家级高新技术企业、1155 家深圳市级高新技术企业、92 个工业园区、19 家企业孵化器、占深圳市 90% 以上的工程中心和重点实验室，他们构筑了南山现代化工业城市的坚实基础。南山区还拥有中国最早的改革开放工业园区 - 蛇口工业区，这些都为南山开展工业旅游积累了丰厚的资源。

3. 南山发展工业旅游的区位条件和客源分析

旅游地的资源条件、区位条件和客源条件是工业旅游必须考虑的几个因素。

南山区作为深港创新圈的先锋城区，具有其独特的区位优势，创新的思维、创业的氛围，使得南山成为全国各级地方政府部门学习交流的必选地，每个政府部门每年接待政府企业团体考察人员超过 20 批，这些公职人员已经成为工业旅游地潜在客户。另外，南山区除了大南山和塘朗山，以及欢乐谷、世界之窗、锦绣中华、野生动物园、青青世界、荔枝世界等主题公园，可供市民休闲娱乐地公园设施及其有限，广大居民在工作之余没有地方可去，加之每年来深圳地游客，组成了工业旅游庞大地客户资源。

南山作为广东省教育强区和教育现代化先进区，有近 10 万在校中小学生，周末家长带领孩子去各种类型的高新技术企业进行科普旅游，帮助孩子从小就对知识、高新技术充分好奇和兴趣，间接为深圳未来发展培育高科技创新人才。

4. 南山工业旅游发展机遇与挑战

工业旅游的宏观政策层面，国务院在 2009 年 12 月 1 日刚刚公布《国务院

关于加快发展旅游业的意见》，文中指出，“支持有条件的地区发展生态旅游、工业旅游、医疗健康旅游、森林旅游、商务旅游、体育旅游、邮轮游艇旅游。”

早在 2004 年南山区委区政府就开始部署了南山区产业结构调整的发展战略，即瞄准高端、集聚后劲，深入实施“两轮两翼”产业发展战略、“大孵化器”科技创新战略和“三点一线一中心”的高端商贸业战略性布局，至此高新技术产业、现代物流业、商贸旅游业和大文化产业成为南山的四大效益产业。在政府的推动下，南山的旅游产业获得了长足的发展，主题公园为主的旅游是南山旅游的主要特点，据区贸工局介绍，南山两大旅游公司招商国旅和华侨城中旅在 2003 年时接待游客量就已经占到全区的 40% 以上，2009 年 1-9 月南山区共接待游客 797.46 万人次，如果这些游客中有 50% 参与到工业旅游中，将新增 366 万人次，这些还没有包括 1000 多万市民的参与。

南山的景区主要有欢乐谷、世界之窗、锦绣中华、野生动物园、青青世界、荔枝世界等，目前，珠三角地区旅游景区间的竞争比较激烈，香港、广州、珠海、东莞、汕头、顺德等地的新主题公园相继开张营业。例如，香港迪斯尼、长隆欢乐世界、珠海神秘岛、东莞的金鳌洲和文化之都主题公园、汕头的华侨主题公园、顺德的史努比主题公园等会使南山相类似的景区如欢乐谷等的游客产生一定的分流影响。同时，盐田的东部华侨城的开业、龙岗滨海旅游的发展也对南山区的旅游景区造成了一些影响。

景区同业间的相互竞争加剧促使南山区旅游景区必须推陈出新，加快升级改造的步伐，推出更加丰富的旅游项目和主题活动以吸引更多的游客。

二、南山发展工业旅游的建议

深圳市“6+2”个区中，没有哪个区率先提出发展工业旅游，工业旅游就是创新文化的宣传和展示，如果南山启动工业旅游计划，先行先试，将会获得发展的先机，具有示范效应。

1. 规划先行，政策保障

工业旅游是旅游业的一个目标细分市场，在项目启动之前，首先进行辖区的工业资源和旅游消费者需求的调研，针对学生、当地居民、外部游客、政府公务人员等高新技术产品、技术、企业文化等不同喜好，进行辖区工业旅游资源的整体规划，避免工业旅游产品单一、相对粗糙、配套设施不健全、管理不规范、服

务不到位等因素导致“工业旅游”脱节，或者开发无序。南山有条件从高起点启动工业旅游计划，特别是我区正在大力推进的“大沙河创新走廊”建设，应把工业旅游纳入规划。

在规划的基础上，政府出台“南山工业旅游的发展规划”和“加快发展南山工业旅游实施办法”。目的是加大宣传的力度，鼓励有条件的企业参与工业旅游的开发，在启动期间政府根据企业资源投入给予各种形式的资金扶持和奖励，扶持有条件的服务机构开展工业旅游人才的培育和服务规范的培训。

2. 企业主导与政府引导相结合的发展模式

工业企业主导模式和主管部门引导模式相结合的联合模式，同时在运营过程中再同旅游企业达成战略联盟，共同开发。这样的模式能够优势互补，工业企业的经济实力和技术优势保障了工业旅游硬件条件迅速发展，又有利于迅速树立工业旅游品牌，可以避免单纯的工业企业主导，对旅游产品的开发不能完全从游客的需求考虑，线路的设计和服务到位等方面影响工业旅游的可持续发展。

工业企业遵循了工业旅游产品和工业旅游市场的规律，就会加大对工业旅游资源的深度挖掘，针对目标游客就可以开发工业科普旅游、企业文化旅游、医疗健康旅游、科技观光旅游等，以及不同层次的旅游产品，从初级的流程性游览阶段向互动型参与阶段及主题型体验阶段发展，容易形成旅游产品形式和市场推广方式的多样化、专业化和特色化。

3. 以“大沙河创新走廊”的高新技术产业园为主，开展创业创新文化观光之旅

大沙河创新走廊已经聚集了一批国家级孵化器和近百家工业园，利用其独特的园区资源，开发工业园区观光旅游，向游客展示从技术转移开始的孵化器 - 加速器 - 科技园园区创新链，借此展示随着企业发展所处阶段的不同，南山如何形成产业园区产业服务链。同时发挥创业成功的企业的示范作用，如中兴、迈瑞、腾讯、大族等一批园区内成长起来的企业，展示技术成果产业化过程、创业历程、商业模式、产品的发展沿革、企业文化，吸引未来的消费者和未来的高层次就业人员。根据游客需求可以设计 N 条高新技术旅游产品线，在旅游产品设计时充分考虑趣味性和互动参与性，同时在配套的旅游产品开发方面做好与工业企业产品和品牌的结合。

4. 关心民生，以“金龙鱼”和“怡宝”为依托的健康体验之旅（大型名牌企业系列观光之旅之一）

三聚氰胺事件的发生，以及现在正在爆发的甲流，人们对健康的认识和关注是放在第一位的。南山可以充分利用南海油脂、南顺油脂、华润怡宝、达能益力等企业资源，向观光游客和家庭居民开放互动型加体验型的工业旅游，既传授知识和体验健康，促进食用油和水的销售，又提高金龙鱼、怡宝、益力等品牌知名度和信任度。

5. 低碳经济和循环经济之旅

刚刚结束的哥本哈根会议，中国政府承诺到 2020 年单位 GDP 的碳减排强度达到 40 - 45%，低碳经济将带领新的发展机遇，碳减排的方式有家庭、建筑物、工业企业减排等，低碳材料、节能环保、循环经济将会渗透到各个环节，低碳经济和循环经济旅游必将成为重要的卖点。南海意库是招商地产在三洋旧工业厂房的基础上改造而来，在改造的过程中，采用了盐雾除湿、高温水制冷、雨水收集、污水湿地处理循环使用、太阳能技术、可调的遮光技术等系列国内首次使用的节能环保技术得到应用，南海意库可以作为低碳和节能环保的示范点供游客参观。

6. 以康佳电视展示中心为主，联动高新区的创维、TCL、长虹，以及同洲、九州等企业开展电视大巡礼工业旅游

南山有电视机生产的完整产业链，电视机厂商都有装修豪华的展示厅，可以充分利用这些已有资源，资助并鼓励企业再配置一些设计开发、装配制造、检测、包装等环节，以及游客可以 DIY 的环节，就可以开展电视机制造工业之旅，同时建议企业建设电视机小型博物馆，可以展示电视机的产品发展历程，可以准备足额配件，鼓励游客对不同时代产品进行解剖和组装，这是南山独特的资源，好好设计并加以利用。

7. 以前海物流港为主体的港口之旅

前海物流港集装箱的吞吐量 2008 年已经占深圳的 50% 以上，其发展速度之快激起旅游者极大地兴趣，好奇心驱使他们希望深入了解物流港的仓储、集装箱码头的调度、物联网的实践、现代物流技术与管理模式等。

【数据快递】

深圳市 2010 年第一季度新增注册企业数据分析报告

(深圳市南山科技事务所依据数据整理)

本文分析了深圳市南山、福田、宝安、龙岗四区 2010 年第一季度新增注册企业数量、规模、类型以及行业分布的情况。由于考虑到罗湖区与盐田区在产业形态上与其他四区有较大区别，故未统计这两个区的数据。

一、新增注册企业数情况

2010 年第一季度深圳四区新增注册企业数出现了一些变化。其中南山区新增注册企业 1131 家，与去年同期相比减少 34.3%；龙岗区新增注册企业 1333 家，与去年同期相比减少 38.9%；福田区新增注册企业 2305 家，与去年同期相比减少 12.4%；宝安区新增注册企业 3779 家，比去年同期增加 11.1%。2010 年第一季度南山区新增注册企业数仅为同期宝安区新增注册企业数的 30%。

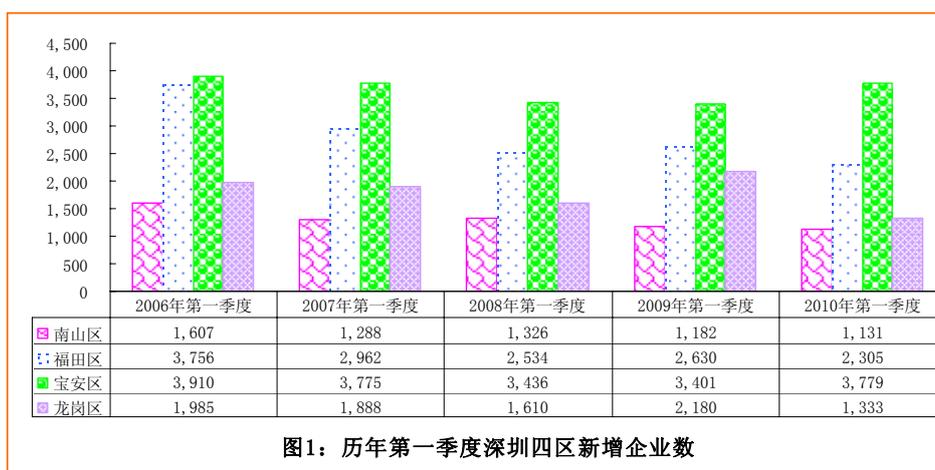
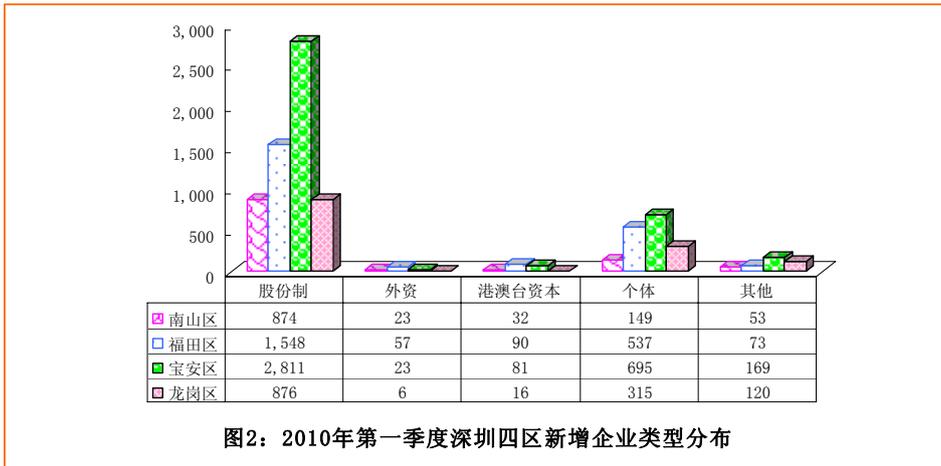


图1：历年第一季度深圳四区新增企业数

二、新增企业类型分布情况

图 2 显示，2010 年第一季度新增注册企业中，深圳四区均以股份制企业和个体企业为主，约占总数的 91% 左右。在吸引外资注册方面，福田区一季度吸引外资注册 57 家，超过其他三区新增外资注册总数。同期，南山区与宝安区新增外资注册 23 家，龙岗区新增 6 家，排名第 4。



三、新增企业规模分布情况

2010年第一季度深圳四区新增注册企业中97%是注册规模在500万以下的小型企业¹。从图3可以看出南山区2010年第一季度新增中、大型企业注册数63家，在深圳四区中排名第2。其中新增注册资本5000万以上的大型企业6家。

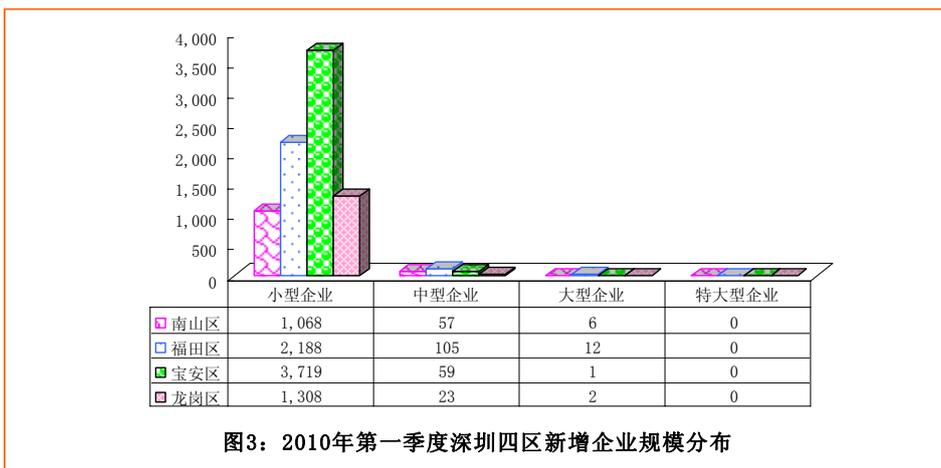


表1给出了一季度深圳四区新增注册的大型企业名单。从表中我们看出，6家南山区大型企业注册总资本3.9亿。其中从事房地产开发的有3家，科技企业2家，金融企业1家。同期，其他3区新增大型注册企业所从事的行业则主要集中于金融领域，其中福田区7家，宝安、龙岗各1家，占3个区总数的75%。福田区在吸引大型金融企业注册方面具有优势，南山则更能吸引大型科技企业的落户。

¹本文中小型企业是指注册资本低于500万的企业，中型企业是指注册资本在500万（含）到5000万之间的企业，大型企业是指注册资本在5000万（含）到5亿之间的企业，特大型企业是指注册资本在5亿（含）以上的企业

表 1: 2010 年第一季度深圳四区新增注册的大型企业名单

注册区域	公司名称	注册资 本(万)	经营范围
南山区	深圳新润福泰投资有限公司	5,000	房地产开发经营
	深圳市桑夏视典房地产开发有限公司	9,000	房地产开发经营
	深圳市大族光伏科技股份有限公司	5,000	晶硅,多晶硅电池片组件的生产设备的研发和销售
	深圳市招商港湾投资有限公司	5,000	房地产行业投资
	星华智本投资发展有限公司	10,000	投资咨询, 投资顾问
	金宇电气科技有限公司	5,000	电气保护装置及电子的研发
	注册资本总计	39,000	
福田区	深圳市信融通投资担保有限公司	11,000	投资管理, 企业投资咨询
	深圳市品运投资咨询有限公司	5,000	投资咨询, 信息咨询
	汇通天下控股(中国)有限公司	5,000	实业项目投资管理咨询
	深圳市凯富信德投资有限公司	8,000	投资兴办实业、投资咨询
	大中华威斯达网络科技有限公司	5,000	计算机网络的开发及技术服务
	深圳市潮商小额贷款有限公司	15,588	专营小额贷款业务
	深圳市中洲沃顿创业投资有限公司	20,000	创业投资业务
	深圳市宇商小额贷款有限公司	10,000	小额贷款业务
	中投新亚太(深圳)投资管理有限公司	5,000	从事房地产开发经营、投资管理
	注册资本总计	84,588	
宝安区	君盛富民投资管理有限公司	10,000	投资管理、投资咨询
	注册资本总计	10,000	
龙岗区	深圳市民信达小额贷款股份有限公司	13,800	小额贷款业务
	药港制药股份有限公司	21,000	化学药品原药制造业
	注册资本总计	34,800	

四、新增企业行业分布情况

从图 4 可以看出,南山区与福田区一季度新增注册企业主要集中在知识服务业¹, 软件、互联网业和批发、零售业三个行业中; 宝安区与龙岗区则集中在制造业、知识服务业和批发、零售业中。

¹本文所指的知识服务业包括三个部分, 即: 科学研究和综合技术服务业、信息咨询服务业和计算机应用服务业

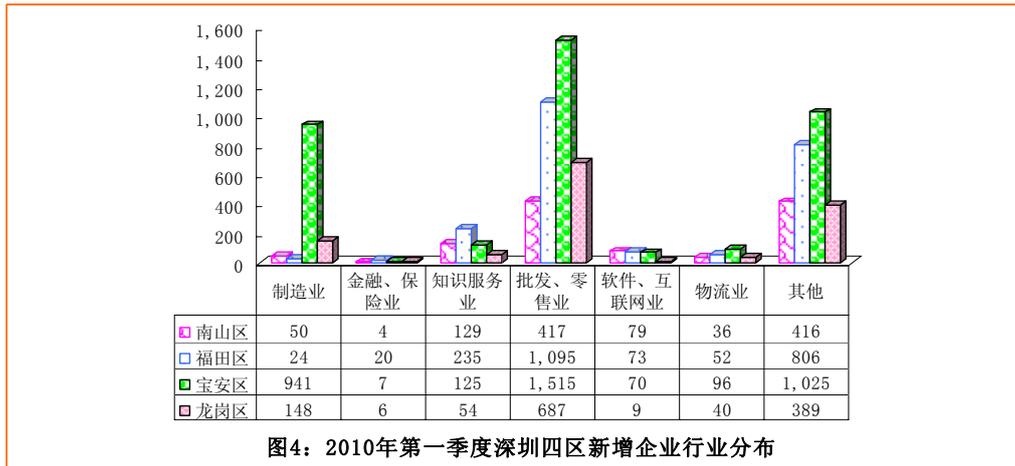


图4：2010年第一季度深圳四区新增企业行业分布

表2给出了各区不同行业新增注册企业的规模分布。从表中可以看出，福田区在吸引知识服务与金融、保险企业方面优势明显，南山区在吸引软件、互联网企业注册方面占优，宝安区则在吸引制造与物流企业注册方面表现突出，龙岗区吸引注册企业特点不明显。

表2：各区不同行业企业注册规模

		制造业	知识服务业	批发、零售业	金融、保险业	物流业	软件、互联网业
南山区	小型企业	44	129	409	2	33	74
	中型企业	4	0	8	0	3	5
	大型企业	2	0	0	2	0	0
福田区	小型企业	24	227	1,075	7	47	71
	中型企业	0	7	20	5	5	2
	大型企业	0	1	0	8	0	0
宝安区	小型企业	918	124	1,507	6	93	70
	中型企业	23	1	8	0	3	0
	大型企业	0	0	0	1	0	0
龙岗区	小型企业	143	54	683	4	38	9
	中型企业	4	0	4	1	2	0
	大型企业	1	0	0	1	0	0

五、结论

1. 2010年一季度南山、福田、龙岗三区新增注册企业数均比去年同期有所减少，宝安区新增注册企业数则比去年同期增加11.1%，近5年来宝安区新增企业注册数一直保持在深圳四区中的首位，表明宝安区在吸引新企业注册方面较之其他三区具有优势。

2. 一季度深圳四区新增注册企业的91%为股份制企业和个体企业。在吸引外资注册方面，福田区一季度吸引外资注册57家，超过其他三区新增外资注册

总数，南山、宝安区以 23 家的注册数排名并列第 2。

3. 2010 年一季度深圳四区 97% 的新增注册企业是规模在 500 万以下的小型企业。一季度福田区吸引中、大型企业注册 117 家，占新增大、中型企业注册总数的 44%；南山区 63 家，占总数的 24%，排名第 2。这表明虽然在总注册数上并不占优，但在中、大型企业更多愿意选择在深圳特区内注册。

4. 南山区与福田区一季度新增注册企业主要集中在知识服务业，软件、互联网业和批发、零售业三个行业中；宝安区与龙岗区则集中在制造业、知识服务业和批发、零售业中。其中福田区在吸引知识服务与金融、保险企业方面优势明显，南山区更能吸引软件、互联网企业注册，宝安区则在吸引制造与物流企业注册方面表现突出。

【它山之石】

国内外工业旅游开发模式案例分享

（深圳市南山科技事务所根据公开资料整理）

工业旅游是一种融知识、观光、休闲一体的旅游项目，具有传播科技文化，提高企业知名度、增加收益、改良当地的环境、丰富当地的旅游产品、提供就业等作用。

工业旅游包括工业遗产旅游、工业科普旅游、产业公园旅游、企业文化旅游四大部分。经过近 60 年的实践，国内外机构已经探索出了十几种开发模式。本文收集整理了四种工业旅游项目的几种典型开发模式案例与大家分享：

一、工业遗产旅游

工业遗产旅游就是在废弃的工业旧址上，通过将原有的工业机器、生产设备、厂房建筑等改造成一种人们了解工业文化和文明，同时具有独特的观光、休闲和旅游功能的场地。工业遗产旅游的开发模式主要有四种：博物馆模式、公园模式、创意产业基地模式和与购物旅游相结合的综合开发模式。

案例 1：南非约翰内斯堡的黄金公园（公园模式）

南非约翰内斯堡的黄金公园坐落在离城区有半小时车程的郊区，是一个利用废弃旧金矿改建的黄金主题公园。公园的大门口，矗立着一个站在矿车旁的老矿工雕像，他左脚踏着一块矿石，左手拄着一把铁锹，右手向前伸展，深情地望着

这块一百多年来给人们带来滚滚财源的神圣土地；进入大门，一排排 100 多年前的矿工小屋，高高的旧井架和大体量的矿山机械，依然保持原有的风貌，周围用水系、植物、设施等进行配置，形成优美的游览环境；土路的两旁是 19 世纪的商店、银行、邮局、马车店等，老式马车拉着游客欣赏着当年小镇的风光，身着 19 世纪服饰的绅士淑女漫步在街上，热情地向游客致意并合影；在一家老式的照相馆里，室内都是当年的摆设，身着当时服装的服务小姐用老式的照相机为游客照相；在马车店里，马夫正在忙着给马换马掌；游客还可以乘简陋的旧升降机下到 250 米深的矿井，来到了纵横交错的巷道，一边听着导游的解说，一边在黯淡的灯光下参观当时矿工工作生活的遗迹；公园配套有许多娱乐设施，适合青年、少年、老年等不同年龄段的游客。

案例 2：美国 SOHO 社区（创意产业基地模式）

苏荷(SOHO, South Of Houston Street)位于曼哈顿岛西南端，是 19 世纪后半期纽约的主要工业区之一，几乎全部是小工厂或仓库，二战后即空置破败，但很多 1869~1896 年建造的风格独特的“铸铁式建筑”遗留了下来。由于大量的厂房空间高大而且租金低廉，SOHO 吸引了很多艺术家入住或作为工作场所。到 20 世纪 50 年代末，几乎所有的老厂房地都有艺术家的身影，俨然成了一个艺术家社区。

1973 年，SOHO 列入保护名单，成为世界上第一个由工业区转变而来的保护区。政府确定了 SOHO 高雅艺术与大众消费相结合的发展模式，是以艺术品经营为龙头的时尚文化、历史、人文景区。政府为了维持这里的艺术氛围甚至规定了严格的艺术家资格审查标准，只有符合标准的艺术家才能入住。当局还明确了整旧如旧的原则，任何人不得破坏工业建筑遗产的外貌与结构，因此改造都在内部设施的现代化上。这样，SOHO 工业遗产地仍保留着工业区的模样，最明显的工业符号如砖石墙体、铸铁窗与柱子等都暴露在外，多样化的现代改建手法介入其中，改造后的空间流畅而丰富。在艺术家手中，充满历史感的工业风味与活跃的现代艺术氛围共同造就了 SOHO 的“阁楼式”景观。SOHO 与“阁楼”迅速走入普通百姓的日常生活，为大众所推崇。

二、工业科普旅游

工业科普旅游是以工业企业或产业园区为依托，以某一特定工业领域的科学

技术为主题开发的具有科普、教育功能的旅游产品。工业科普旅游的开发模式一般有三种:博物馆模式、主题公园模式和现场观摩模式。

案例 3: 美国芝加哥科学工业博物馆（博物馆模式）

美国芝加哥科学工业博物馆是一个综合性的科普场所,展示内容非常丰富,从基础科学知识到前沿科学知识,能满足从儿童到成人的各种学习需要。展区按知识点划分,内容包括:脑、眼、细胞、化学、废品利用、基础科学、艾滋病、飞行、心脏、煤矿、交通、基因、邮电、海军、网络世界、石油、企业、虚拟现实、太空港、农业、能源实验室、管道、潜艇等。博物馆就是以这些知识点构成整个展览,而且对每一个知识点的展示都非常深入,每一个展品都可以动手参与所展示的内容包括:听、说、写、读、辩论、记忆、感觉等。

案例 4: 西昌卫星发射中心（现场观摩模式）

西昌卫星发射中心建于 20 世纪 70 年代初,是中国目前对外开放中规模较大、设备技术先进的新型航天器发射场。中心发射场位于西昌市西北约 60 公里处。发射中心拥有测试发射、指挥控制、跟踪测量、通信、气象、技术勤务保障等系统。发射场区的两个发射工位及技术测试中心、指挥控制中心等配套设施,能担负和完成多种型号的国内外卫星发射服务。1985 年 10 月,西昌卫星发射中心正式对外开放,接待游客。卫星发射基地的门票 50 元/人,参观约需时间 1~1.5 小时,主要参观点有 2 号、3 号发射架、长征三号火箭实体,最后参观卫星发射及控制中心(一般是通过看录像来了解发射的过程)。游客需要携带有效证件参观,参观时一般都可以拍照。

三、 产业公园旅游

产业公园旅游是以整个企业或工业园区为主体资源,结合周边环境和其他旅游资源,将企业或工业园区开发成具有观光、休闲、科普等功能的综合性旅游区的一种工业旅游类型。

案例 5: 三峡大坝旅游区（产业公园模式）

三峡大坝旅游区是以三峡水电站为主体开发的工业(工程)旅游项目,旅游区占地 15.28 平方公里,目前对游客开放的是五个观景点,登上 4A 级旅游景区坛子岭观景点你能鸟瞰三峡工程全貌,体会毛主席诗句“截断巫山云雨,高峡出平湖”的豪迈情怀;站在 185 平台上向下俯看,感受华夏民族的伟大与自豪;走进

近坝观景点，你能零距离感受雄伟壮丽的大坝；登上坝顶你能直面雷霆万钧的泄洪景观；来到截流纪念园欣赏人与自然的完美结合，仿佛置身于“山水相连，天人合一”的人间美景。

从 1997 年开放以来，三峡大坝已累计接待中外游客达 400 余万人次。目前，三峡大坝旅游区逐渐形成了大坝观光、平湖观光、泄洪观光、坝顶观光的旅游体系雏形，反映工程文化主题的三峡截流纪念园也于 2005 年 10 月 1 日正式对游客开放。

四、企业文化旅游

企业文化旅游是以企业独特的生产技术、生产工艺以及人文精神、环境等为载体，以市场需求为导向，开发成具有观光和科普等功能的旅游产品，并通过旅游来达到宣传企业、树立企业形象的目的。企业文化旅游的开发模式一般有三种：博物馆主导型模式、生产场景主导型模式和购物主导型模式。

案例 6：茅台酒文化城（博物馆主导模式）

茅台酒文化城汇古今建筑艺术精华于一堂。馆内大量的群雕、浮雕、匾、屏、书画、文物、图片、实物，以不同的角度介绍了中国历代酒业的发展过程，反映出酒与政治、经济、文化的联系，展示了酒类生产沿革、工艺过程和酒的社会功能，体现了人们造酒、饮酒过程中的民族性格、宗教信仰、伦理道德和精神风貌，整个酒文化城纵贯上千年的历史，再现了中华民族绚丽灿烂的文化，茅台酒文化城 1999 年 6 月被上海大世界吉尼斯总部确认为“规模最大的酒文化博物馆”。

案例 7：英国利兹泰德雷酿酒码头（生产场景主导型模式）

英国利兹泰德雷酿酒码头位于河畔，占地 2 英亩，开放于 1994 年，它由泰德雷父子有限公司开发，每年能够接待 23 万人次游客。其主要产品有：14 世纪到 20 世纪英国酒吧社会史体验、啤酒酿造过程观摩、博物馆陈列、冒险主题游乐园、主题商店和餐厅和圆形活动场地。游客在这里可以逗留 2.5 小时左右，平均每人花 7 个英镑，其中一半用于购买食品、饮料和纪念品。

上述案例直观展示就四种工业旅游项目的几种不同开发模式。在工业旅游开发实践中，不能拘泥于现有模式，而应根据工业旅游的开发进程和市场的发展变化创造新的模式。

参考资料：略

【研究动态】

- ◇ 2010年3月5日，南山科技事务所全面启动《深圳市中小科技企业研发服务需求现状和对策研究》课题研究工作。
- ◇ 2010年4月12日，南山科技事务所全面启动《深圳市自主创新体系缺失及解决对策》课题研究工作。
- ◇ 2010年4月15日，《南山发展信息化与工业化融合的对策研究》召开专家座谈会。
- ◇ 2010年4月26日，南山科技事务所全面启动《建立公平科学的科技项目评审和验收体系》课题研究工作。

***** (内容完结)

南山科技事务所拥有一支具备高学历、交叉学科和专业背景的团队，背靠涵盖丰富的专家资源和学科优势的专家库，在决策研究、园区规划、现代产业体系、区域创新能力、科技创新体系、产业联盟、知识服务、软科学研究、重大投资项目可行性等方面为各级政府部门及企业界提供决策咨询服务;在产业联盟的组建、运营、机制建设、联盟共性平台构建等方面提供理论与实践指导，对外输出联盟运作模式和知识服务体系。

粤内登字 B 第 11288 号
(内部交流，禁止转载)

编辑：深圳市南山科技事务所

地址：深圳市南山区南海大道 3025 号南山知识服务大楼 706—707 室

电话：0755 - 26581807 0755 - 26978707

传真：0755 - 26978062

E—mail: nssti@ nssti.cn

网址: www.nssti.cn