

广东科学中心 建设与管理研究

——综合管理篇

张明 总编 刘江华 肖新明 主编

Research on Construction
and Management of Guangdong
Science Center
— Integrative Management



科学出版社
www.sciencep.com

广东科学中心建设与管理研究

——综合管理篇

Research on Construction and Management of
Guangdong Science Center——Integrative Management

张 明 总编
刘江华 肖新明 主编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

广东科学中心是广东省公共财政投资建设的大型非营利性公益事业项目。在国内科技馆建设管理模式尚不成熟的背景下,广东科学中心在项目建设管理上进行了卓有成效的探索,如融合型管理模式的创建,对建筑和展项工程分类选择管理模式,展项建设引进监理机制,对法律服务的创造性使用,对“小业主、大社会”组织方式的成功实践以及建设期和运营期有效衔接等。

本书对广东科学中心项目建设中的综合管理实践进行了总结、概括和提升。在概述广东科学中心基本情况的基础上,本书重点介绍了广东科学中心综合管理的模式选择、管理团队组建以及运作机制;概述了综合管理下的人力资源建设、运营策划、计划管理、合同管理、财务管理、中介机构引入、廉洁建设和内务管理的主要做法;最后对综合管理的效果和经验进行了总体评价。本书对综合管理实践和创新做法的理论概括,也是对现代大型科技馆建设的经验总结,为我国科技馆和其他类型项目的建设管理提供了有益的借鉴。

本书可供建筑工程管理人员及高等院校相关专业的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

广东科学中心建设与管理研究——综合管理篇/张明总编. —北京:科学出版社, 2008

ISBN 978-7-03-022703-4

I. 广… II. 张… III. 科学研究建筑-建筑工程-项目管理-广东省 IV. TU244

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 119132 号

责任编辑:童安齐/责任校对:赵燕

责任印制:吕春珉/封面设计:耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 10 月第 一 版 开本: 890×1240 1/16

2008 年 10 月第一次印刷 印张: 10 1/4

印数: 1—3 500 字数: 210 000

定价: 200.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈双青〉)

销售部门电话 010-62134988 编辑部电话 010-62137026 (BA08)

**《广东科学中心建设与管理研究——综合管理篇》
编委会**

顾	问	李兴华	李象益	黄步安	颜泽贤			
主	任	张 明						
副	主	肖新明	江洪波	易和				
成	员	刘江华	张季超	孙 兵	朱才毅	侯的平	陈之明	
		叶 军	余协元	王良福	朱立宏	胡 华	邱银忠	
编 辑 部 主 任		陈之明						
编辑部副主任		牛延辉	丁肖嫦					
编辑部成员		黄亚萍	吴晶平	吴成涛	尹火娇	彭 婕		
主	编	刘江华	肖新明					
执 行 主 编		杨代友	陈之明					
编	委	朱才毅	侯的平	邱银忠	陈永华	柳立子	何恺强	
		曹恒春	钟春德	李廷桓	牛延辉	吴成涛	萧文斌	

总 序

作为广东省和广州市的标志性建筑,广东科学中心从动工兴建到现在已经历时4年多了,而广东省的领导和广东人民谋划建设一个特大型的科普教育基地则已经10多年了。今天人们终于看到了这样一座恢弘而秀美的建筑:珠江边矗立着一艘“科技航母”,南中国又盛开了一朵“璀璨的木棉”。

在这座科学的殿堂落成之际,这套《广东科学中心建设与管理研究》也同时问世了。这是广东科学中心筹建办公室组织人力,花了两年的时间完成的一个重大的理论工程,这与科学中心的落成一样是值得庆贺和褒扬的。

广东科学中心的建设成功,是广东省委省政府正确决策的结晶,是许许多多设计者、建设者和管理者心血的结晶。在整个建设过程中有很多可歌可泣的事迹,也有很多创造性的经验,还有数不清的坚韧与坚守。但是怎样才能把这些建设中的宝贵的点点滴滴升华为理论的高度,怎样才能为后人留下值得借鉴的理论财富?科学中心的建设者们想出了最好的办法:与科研机构合作,共同进行经验的总结与理论的提升。这两年,他们与广州市社会科学院、广州大学等单位的专家学者们一起,在紧张建设施工的同时,在理论提升和经验总结方面也下了很大的功夫,把这套上百万字的著作编写出来了。真是工夫不负有心人!

广东科学中心的建设是一个场馆建设与展项建设的复合体,其中,综合管理又起着融合、协调、组织和主导的作用。这次分为三个分册出版的《广东科学中心建设与管理研究》的建筑篇、展项篇和综合管理篇就是以科学中心的建设为主线的三颗明珠。

建筑篇研究和总结了科学中心建筑工程中的创新做法和对节能减排、建造绿色环保建筑的突出贡献。科学中心是一个高难度的工程,其跨度之大、结构之复杂、应用技术之广、施工交叉之多、对节能减排要求之高是省内许多工程中罕见的。但建设者们相信科学,依靠专家,攻克了一个又一个技术难关,把这个超大型的建筑建起来了。这些都在建筑篇里有所总结和呈现。

展项篇主要是研究和总结在科学中心展项这么一大堆非标产品的研发、设计和制造过程中,其建造者们的智慧与创造。在国内科技馆建设中,展项的制造始终是一个难题,如何不走别人走过的老路,如何使展项具有一定的创新度,如何让参观者在比较高的互动性面前轻松地得到教益,科学中心展项的建造者们始终不渝地走以我为主、动员国内外优秀队伍参与的路子,同时注意把握好展项建造中的每一个环节,兼顾质量和成本,保证了开馆的顺利进行。这不能不说是艰苦而又需要高度智慧的工作。

综合管理篇对筹建办公室在建设过程对人员和队伍的建设、锻炼和提高,六大建设目标的贯彻和落实,以及建设与运营的顺利对接均有阐述,同时介绍了融合式的管理方法,其较好地表述了业主与参建单位和中介服务单位深度结合,共同为科学中心建设服务这样一种理念,既有原则的坚持,又有灵活的创新。相信本篇对业界同仁有一定的启发和借鉴作用。



为这套书的出版,筹建办的同志们通过大量的实践,进行了有益的理论探讨,付出了大量的时间、人力、劳动,进行了认真而深刻的研究和思考。这是倾注了很多人心血的研究成果。它是在实践中对科技馆建设的经验总结,对项目管理理论的提升,既有对政府公共项目管理理论的阐释和发挥,也有对科普理论的探讨与贡献。这套书的出版,对科技馆建设理论的发展,对如何进行公共工程的建设与管理,具有重要的借鉴意义。

在此,我对作者的辛勤劳动表示赞赏和感谢,对该书的出版表示衷心的祝贺!

2008年5月

前 言

科技馆是通过运用科技手段来展示人类科技发展水平、传播科学知识和进行科技交流的场所。它在普及科技教育、激发科技热情、提高科学素养、加快科技进步、增强创新能力,促进经济、社会和人的全面发展方面发挥着重要作用。

改革开放以来,随着经济社会的发展,综合实力的增强,科技的重要性逐渐凸显,越来越多的人接受了“科学技术是第一生产力”的新观念。在这一形势下,国家鼓励有条件的地区发展科技馆事业。近年来,一些经济实力条件较好的地区启动了科技馆建设。但科技馆建设在我国还是一项新事物,尽管可以吸收发达国家科技馆建设经验,但由于国情不同,只能在借鉴的基础上探索适合我国国情的建设模式,因此各地的科技馆建设和运营基本上都是“摸着石头过河”,探索采用了很多的建设管理做法,有成功,也有教训,没有形成一个成熟的能够起到典范作用的管理模式。可以说,到目前为止,我国科技馆的项目建设管理还处于探索阶段。

在这一背景下,广东省启动了广东科学中心的建设。广东科学中心是广东省公共财政投资建设的大型非营利性公益事业项目。由于建设内容、目标和要求等多方面的特殊性,且建设规格要求高、在建设上没有成熟的经验等,不得不在借鉴国内外项目管理模式的成功经验的基础上走创新的路子。在项目建设过程中,广东科学中心筹建办在项目建设管理上进行了卓有成效的探索,如创建了融合型管理模式、对建筑和展项工程分类选择管理方法、在展项建设上引进监理机制、对法律服务的创造性使用、对“小业主、大社会”组织方式的创造性实践,以及在建设过程中筹划运营管理,保证了建设期和运营期的有效衔接等。这些管理方法的成功运用,保证了广东科学中心项目建设的顺利竣工。

因为项目建设具有规模大、技术要求高、结构复杂、功能性强等特点,广东科学中心在项目建设管理方面遇到的问题基本涵盖了我国各地进行科技馆建设可能遇到的问题,而广东科学中心筹建办为解决这些问题探索采用的成功管理方法,对今后我国各地科技馆和其他类似工程项目建设的管理具有直接的借鉴价值;另一方面,仅从广东科学中心的角度来说,在历时5年的建设管理过程中探索采用的管理技术、方法和手段需要加以归纳和总结,作为历史文献保存下来,以便将来人们能够了解广东科学中心项目建设管理的过程,这也是非常必要的。基于这两个方面的考虑,便有了对广东科学中心建设中的综合管理进行总结的想法,于是也才有了这本书。

在本书呈现给广大读者之际,我们真诚地感谢所有为广东科学中心付出辛勤劳动的建设者,感谢在项目建设管理中给予广东科学中心筹建办以热情支持和帮助的各个部门、科研院所、专家学者和企事业单位。

最后,希望本书的出版能够在方兴未艾的我国科技馆建设事业中产生积极作用,在推动我国科技创新发展方面作出应有的贡献。

目 录

第一章 绪论	1
1.1 广东科学中心概述	1
1.1.1 基本概况	1
1.1.2 广东科学中心的功能定位	3
1.1.3 广东科学中心建设的意义	4
1.2 综合管理的重要性	7
1.2.1 综合管理的概念	7
1.2.2 综合管理的内涵特征	7
1.2.3 综合管理的价值体现	9
1.3 研究目标和结构安排	10
1.3.1 研究目标	10
1.3.2 结构安排	10
第二章 管理模式选择与组织架构	12
2.1 广东科学中心建设管理模式的选择	12
2.1.1 广东科学中心项目建设的特殊性	12
2.1.2 管理模式的确定	13
2.1.3 融合型管理模式的特点	16
2.2 融合型管理模式创新	16
2.2.1 项目管理创新	16
2.2.2 建筑工程建设管理创新	18
2.2.3 展项工程建设管理创新	19
2.3 管理机构的组建	20
2.3.1 广东科学中心建设领导小组	21
2.3.2 广东科学中心筹建办	22
2.3.3 项目管理和咨询机构	22
2.3.4 监督机构	23
2.3.5 专家咨询委员会	23
2.4 筹建办的机构设置和职能	24
2.4.1 主任和副主任	25
2.4.2 建筑总工程师	26
2.4.3 部门及职能	26
2.5 广东科学中心建设管理的运行机制	28
2.5.1 统一领导	28
2.5.2 授权负责	29
2.5.3 社会参与	29
2.5.4 协调分工	30
2.6 综合管理下的人才队伍建设	30



2.6.1	人才队伍建设的目的	30
2.6.2	人才的选择	31
2.6.3	引进和任用	32
2.6.4	人才的培养	33
2.7	综合管理下的运营策划	34
2.7.1	运营发展战略研究策划	34
2.7.2	运营服务软硬件设施的配置规划	36
2.7.3	品牌策划和形象推广	38
2.7.4	社会资源整合	40
2.8	小结	41
第三章	综合管理之一：计划管理	42
3.1	计划管理的重要性	42
3.1.1	计划和计划管理	42
3.1.2	计划管理的内容和特点	42
3.1.3	计划管理的作用和重要性	43
3.2	资金计划管理——投资控制	44
3.2.1	工程项目投资控制的基本概念	44
3.2.2	投资构成	45
3.2.3	全过程投资控制	46
3.3	施工计划管理——进度控制	51
3.3.1	施工进度控制的特点	52
3.3.2	进度控制的措施	53
3.4	安全计划管理	57
3.4.1	安全管理的特点和目标	57
3.4.2	安全管理的实施措施	58
3.5	劳动竞赛	60
3.5.1	劳动竞赛的目标	60
3.5.2	劳动竞赛的基本做法	61
3.5.3	劳动竞赛的成效	63
3.6	小结	64
第四章	综合管理之二：合同管理	66
4.1	合同管理的目标	66
4.1.1	保证质量、进度、投资三大核心目标的实现	66
4.1.2	保证每个单项合同目标的实现	67
4.2	合同管理机构和管理模式	67
4.2.1	合同管理机构	67
4.2.2	合同管理模式	67
4.3	合同的订立	70
4.3.1	合同的分类	70
4.3.2	合同订立形式	70
4.3.3	合同的谈判签订	71
4.4	合同的履行	72



4.4.1	合同跟踪	73
4.4.2	合同诊断	73
4.4.3	问题处理	74
4.5	合同的变更与解除	74
4.5.1	合同的变更	74
4.5.2	合同的解除	75
4.6	合同的终结	75
4.6.1	合同的验收	75
4.6.2	合同的结算	75
4.6.3	合同实施后评价	76
4.7	小结	76
第五章	综合管理之三：财务管理	77
5.1	财务管理的地位和作用	77
5.1.1	财务管理的基本概念、职能和目标	77
5.1.2	财务管理的地位和作用	78
5.2	财务联签制度	79
5.2.1	财务联签制度的概念及其作用	79
5.2.2	实行财务联签制度的重要事项	79
5.2.3	财务联签的实施方式	79
5.3	中介公司的咨询服务	80
5.3.1	财务会计服务单位的选聘	80
5.3.2	财务专业服务团队的组织架构	81
5.3.3	服务团队提供服务的内容	81
5.4	财务管理的重点内容及其特点	82
5.4.1	管理制度的建立和完善	82
5.4.2	财政集中支付的申报和跟踪	82
5.4.3	会计核算和账务处理	82
5.4.4	财务和税务报表的编制	82
5.4.5	财务内部控制	83
5.4.6	财务咨询	83
5.4.7	财务分析	83
5.4.8	税务工作	83
5.4.9	会计档案和数据管理	83
5.4.10	会计科目表的修订	83
5.4.11	合同信息管理	84
5.4.12	其他日常工作	84
5.5	财务资金支付管理	84
5.5.1	工程建设资金的支付管理	84
5.5.2	管理费用的支付管理	85
5.5.3	其他资金的支付管理	86
5.6	财务票据支出管理	87
5.6.1	票据审核程序	87



5.6.2	支票使用管理	87
5.6.3	收据使用管理	88
5.7	小结	88
第六章	综合管理之四：法律财务中介服务机构深度介入	89
6.1	法律服务机构的介入	89
6.1.1	法律服务机构的选聘和进入	89
6.1.2	法律顾问的服务内容	90
6.1.3	法律服务机构的服务方式和相关制度保证	95
6.2	财务服务机构的介入	97
6.2.1	财务服务机构的选聘和进入	97
6.2.2	财务管理顾问服务内容	98
6.2.3	造价控制和咨询服务内容	99
6.2.4	财务服务机构的服务方式和相关制度保证	100
6.3	深度融合的工作模式	101
6.3.1	精心优选共同确定最有利的采购方式	102
6.3.2	精益求精共同编制采购招标文件	102
6.3.3	充分准备始终把握合同谈判主动权	102
6.3.4	共同总结不断提高合同文本编制水平	103
6.3.5	层层把关严格做好合同签订审核工作	103
6.3.6	协力做好合同履行过程中的控制与跟踪管理环节	103
6.3.7	严格按照程序做好合同支付审核工作	103
6.3.8	各自分头认真做好合同信息维护和档案管理工作	103
6.4	小结	104
第七章	综合管理之五：廉洁建设	105
7.1	廉洁建设的重要意义	105
7.1.1	落实工程廉洁建设重大任务的必然要求	105
7.1.2	提高工程建设管理效能的有效方法	105
7.1.3	锻炼队伍培养人才的重要途径	106
7.2	廉洁建设的主要措施	107
7.2.1	建立临时党组织	107
7.2.2	加强党风廉洁教育	107
7.2.3	制定廉洁守则	108
7.2.4	建立廉洁建设责任制	109
7.2.5	开展专项执法检查 and 同步预防职务犯罪	109
7.2.6	签订廉洁协议	111
7.3	廉洁建设的成效	111
7.3.1	工作人员廉洁自律意识不断增强	111
7.3.2	营造出了健康的工程建设环境	111
7.3.3	提高了工作效能取得了显著实效	113
7.4	小结	114
第八章	综合管理之六：内务管理	115
8.1	内务管理的内容和重要性	115



8.1.1	内务管理的主要内容及其特点	115
8.1.2	内务管理的重要性	115
8.2	制度建设	116
8.2.1	制度建设的目标	116
8.2.2	制度建设的流程	116
8.2.3	制度建设的内容	117
8.2.4	运营制度建设的规划研究	118
8.3	档案管理	119
8.3.1	档案管理的宗旨和规章制度	119
8.3.2	档案管理的控制管理模式	120
8.3.3	档案管理的实施措施	120
8.3.4	档案管理中的创新点	122
8.4	外事工作管理	123
8.4.1	出国(境)调研管理	123
8.4.2	外事接待管理	123
8.4.3	外事信函管理	124
8.5	办公资源管理	124
8.5.1	车辆管理	124
8.5.2	会议管理	124
8.5.3	印章管理	125
8.5.4	办公资源采购管理	125
8.6	物业管理和食堂管理	125
8.6.1	物业管理	125
8.6.2	食堂管理	125
8.7	小结	126
第九章	总结	127
9.1	效果评价	127
9.1.1	创新建立了科技馆建设管理模式	127
9.1.2	高效率、高质量地完成了建设目标	128
9.1.3	较好地解决了科学中心建设和运营的衔接问题	129
9.1.4	节约了运营管理人才培养成本,获得了明显的财政投资效益	129
9.2	经验概括	130
9.2.1	从项目实际出发选择最合适的管理模式	130
9.2.2	广泛利用社会资源解决项目建设难题	130
9.2.3	建立健全的制度体系保证项目建设和管理成功	131
9.2.4	建立及时互动沟通机制,确保建设和管理团队高效运作	131
9.2.5	在项目建设中培养运营管理人才适应广东科学中心建设需要	131
9.2.6	良好的内务管理是项目建设成功的重要保障	132
附录一	《广东科学中心可行性研究报告》摘录	133
附录二	广东科学中心建设过程大事记	136
后记		148

CONTENTS

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Summary about GDSC	1
1.2 Significance of integrated management	7
1.3 Objectives and framework	10
Chapter 2 Choice of management pattern and organization structure	12
2.1 Choice of management pattern	12
2.2 The innovation of syncretized management pattern	16
2.3 Construction of management organization	20
2.4 Organization and functions of the preparatory office of GDSC	24
2.5 Operating mechanism of construction management of GDSC	28
2.6 Construction for the troop of the talented staff	30
2.7 Planning for running and operation of GDSC	34
2.8 Brief summary	41
Chapter 3 Integrated management I : planned management	42
3.1 The significance of planned management	42
3.2 Financial planned management; investment control	44
3.3 Construction planned management; schedule control	51
3.4 Security management	57
3.5 Labour competition	60
3.6 Brief summary	64
Chapter 4 Integrated management II : contract management	66
4.1 Aims of contract management	66
4.2 Contract management organization and management pattern	67
4.3 Contract making	70
4.4 Contract performance	72
4.5 Amendment and rescission of contract	74
4.6 Contract termination	75
4.7 Brief summary	76
Chapter 5 Integrated management III : financial management	77
5.1 Significance of financial management in the project construction	77
5.2 Financial united—signing system	79
5.3 Consultation service of intermediary agency	80
5.4 Financial management contents and its characteristics	82
5.5 Financial payment management	84
5.6 Finance bill defrayment management	87
5.7 Brief summary	88



Chapter 6 Integrated management Ⅳ : empower the legal and finance advisory service to participate in the construction of GDSC	89
6.1 Participation of legal advisory service	89
6.2 Participation of finance advisory service	97
6.3 The deeply harmonious work pattern	101
6.4 Brief summary	104
Chapter 7 Integrated management Ⅴ : clean administration construction	105
7.1 Significance of clean administration construction	105
7.2 Main measures of clean administration construction	107
7.3 Effects of clean administration construction	111
7.4 Brief summary	114
Chapter 8 Integrated management Ⅵ : internal affairs management	115
8.1 Internal affairs management and its significance	115
8.2 Rules and regulations construction	116
8.3 File management	119
8.4 Foreign affairs management	123
8.5 Office resources management	124
8.6 Property management and refectory management	125
8.7 Brief summary	126
Chapter 9 Conclusion	127
9.1 Effect appraisal	127
9.2 Experiences	130
Appendix I : Extract of the Report of Feasibility Study on the Project of GuangDong Science Center	133
Appendix II : Chronology of GuangDong Science Center in the Course of Construction	136
Postscript	148

1.1 广东科学中心概述

1.1.1 基本概况

1. 区位

广东科学中心位于广州市番禺区大学城小谷围岛的最西端，它的北、西、南三面环水，东面是广州大学校区，西面紧邻湿地生态公园。大学城分布着广州地区的 10 所大学（图 1.1）。

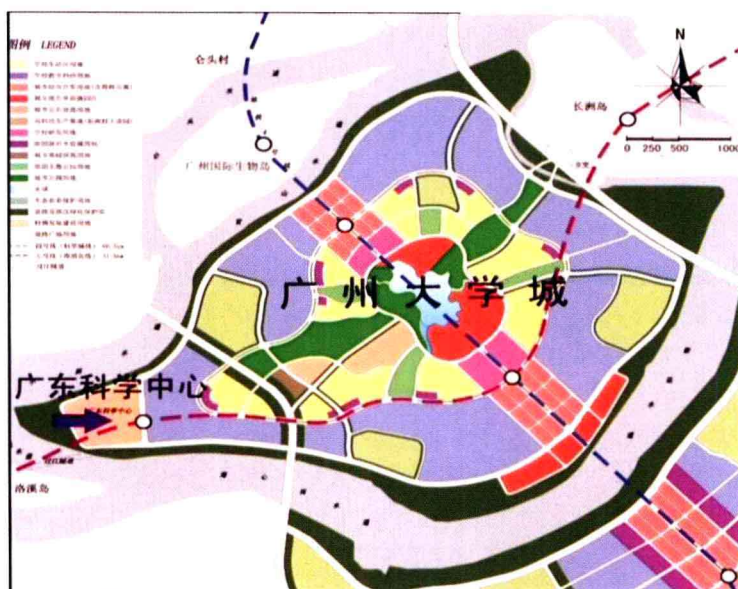


图 1.1 广东科学中心在大学城的位置

从广州市中心区到广东科学中心约 20 公里，目前从市区到广东科学中心有两种交通方式可以到达，一是乘坐地铁 4 号线，二是汽车行经华南快速干线或科韵路经南部快线，时间约需半个小时左右。

广州是广东省的省会城市，位于广东省中部，与各市有高速公路相通，可以为珠三角地区以及全省各地公众开展科普活动提供便利优良的科学活动场所。

2. 项目

广东科学中心建设项目包含两个部分：建筑工程和展项工程。与一般建设项目最大的不同是，其核心功能通过展项来体现。

(1) 建筑

广东科学中心的主体建筑设计有多重含义，俯视，广东科学中心像盛开的广州市花——木棉花；立

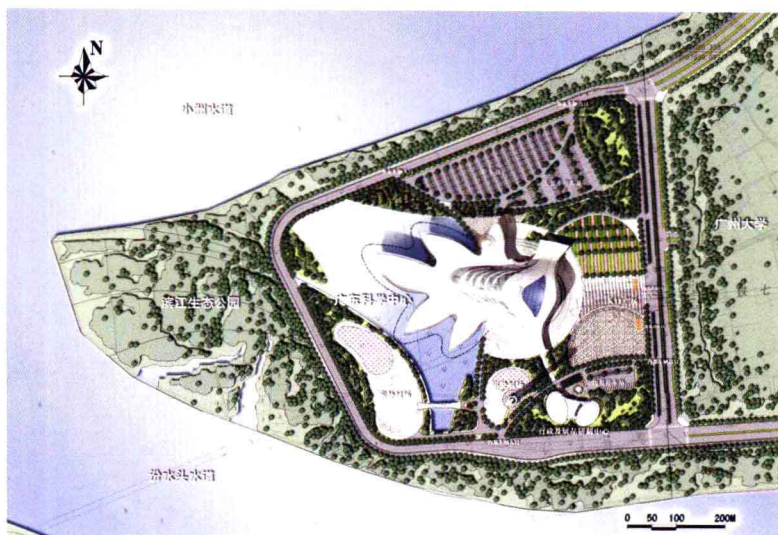


图 1.2 广东科学中心俯视效果图

面，广东科学中心像一艘巨大的航空母舰停泊在珠江口岸（图 1.2）。对于参观过广东科学中心的人来说，建筑给人留下了深刻印象。广东科学中心主建筑地面以上高约 60 米，分为三层，平面结构为一个中庭和五个花瓣，内部空间根据展示功能和需求进行划分，建筑结构的复杂性为建筑施工带来了很大困难，也为项目建设管理提出了前所未有的挑战。

（2）展项

展项是广东科学中心建设项目的核心部分，按照“自然、人类、科学、文明”主题思想进行建设。展览项目包括常设展馆、非常设展馆、科技影院、开放实验室以及室外展区等。首期设置了 8 个常设展馆，即飞天之梦、绿色家园、人与健康、感知与思维、实验与发现、数码世界、交通世界和儿童天地。

（3）建筑和展项的关系

建筑和展项是广东科学中心作为一个整体的不可分割的两个方面。建筑是科学中心发挥作用、展现功能的最重要载体，而展项必须依靠建筑作为平台并与建筑融为一体来体现。由于建筑设计取意于“科技航母”，不仅形神具备，而且在建设中创新运用了大量先进技术，因此建筑本身亦具有展项的功能，建筑与展项的完美结合是广东科学中心的最大特色。

专栏 1-1 主建筑规划设计、选定过程

广东科学中心规划和建筑设计实行国际招标。本着高标准、高起点建设一座“国内领先、国际一流”的大型科普教育场馆的出发点，广东科学中心“科技航母”主体建筑的设计初步方案诞生历时 1 年，先后组织了两次大规模的规划和建筑设计国际邀请竞赛，才最终确定选用“科技航母”方案。第一次国际邀请竞赛于 2003 年 3 月份举行，历时 5 个月，竞赛评选出 3 个优胜方案，因与广东科学中心建筑规划设计预期目标还有一定差距，无方案入选。2003 年 10 月，在第一次国际竞赛的基础上，广东科学中心筹建办再次组织了规划和建筑设计国际竞赛，来自美国、英国、法国、德国、加拿大、日本、比利时、澳大利亚以及国内的共 11 家设计单位参加了竞赛，共提交了 22 个建筑设计方案。2004 年 2 月，经由中国工程院院士、国家设计大师等组成的专家委员会进行评审，选出了 3 个方案送领导审定。经省委、省政府、省人大、省政协的领导审定，最后，中南建筑设计院的“科技航母”方案脱颖而出，其造型、寓意等都与广东对科学中心的厚望不谋而合，成为广东科学中心建筑设计实施方案。这也是国内建筑设计单位第一次在国内大型建筑工程国际竞赛中胜出，开创了先河。



3. 项目建设

(1) 建设规模

广东科学中心规划面积约 45 万平方米,总建筑面积 13.75 万平方米,其中常设展区的建筑面积 6 万平方米,临时展区建筑面积 2 万平方米,科技影院建筑面积 1 万平方米,开放实验室建筑面积 0.25 万平方米,学术交流区建筑面积 1 万平方米,公共服务及管理区建筑面积 3.5 万平方米。总投资 19 亿元,其中建筑 10 亿元,展项 6 亿元,室外项目及配套设施 3 亿元。

(2) 建设布局

广东科学中心和周边建筑群体及环境之间有良好的协调关系,广东科学中心项目的建筑物、户外设施及景观,采用一次性规划设计、一次性投资建设完成;展项采用分期制作的方法建设,展项二期建设预留 3.5 万平方米的展示空间,为广东科学中心在动态中保持一流水平提供了条件。

1.1.2 广东科学中心的功能定位

广东科学中心是公益性的科普设施,广东科学中心的主题思想是“自然、人类、科学、文明”,建设的总体思路是将科普教育与展览区、学术交流区与倡导环保为主的室外展区相结合,综合展示人类科学文明的发展进程,传播人与自然协调发展的科学发展观的理念,提高公众的科学意识和文明素质,促进全省科学教育和精神文明建设。

1. 主要功能

广东省委省政府根据国际科技发展趋势和广东实际情况,对广东科学中心提出了高要求的建设目标,即要把广东科学中心建成具有科学内涵、时代精神、广东特色,经得起历史检验的,达到国内领先、国际一流水平的标志性科技馆;建成后,将成为广东科普教育基地、国际学术交流中心和科技成果展示平台。由此可看出,广东科学中心的主要功能定位非常明确,包括三个方面:科普教育基地、科技成果展示平台和国际学术交流中心。

(1) 科普教育基地

广东科学中心是国内最大的现代化综合型科技馆。面向社会公众,尤其是青少年开展科普教育活动、普及科学知识是其最核心的功能。

在科普发展战略上,广东科学中心根据自身的特点、社会经济发展趋势和社会公众对科普的需求,以可持续发展为原则,不断更新展示内容,做好科普活动内容和组织,积极宣传普及科技知识、科学思想和科学方法,为实施“科教兴粤”战略、提高公众科学文化素质和推动学习型社会服务。

在科普推广形式上,综合运用实物展品、模拟展品、互动参与展品、科普宣传挂图、录像片、宣传册、网站(页)等多种形式,采用讲座、培训、竞赛、表演、动手制作、游戏、咨询等多种途径,积极开展社会性、群众性、经常性的科普活动。

在开展科普活动方式上,广东科学中心积极与本省社区、乡村、学校、机关、事业、企业、科技团体等组织联系,加强与新闻媒体的合作,积极争取社会各方面的支持,共同推进科普工作。

作为广东省最大的科技馆,广东科学中心将发挥纽带作用,使全省各个地区、不同层次的科技馆联系起来,建立资源共享网络和数据库,最大限度地发挥科普资源的作用。

2004 年 3 月 28 日,广东科学中心正式开工,见图 1.3。

(2) 科技成果展示平台

广东科学中心有不同类型的展示场所,按照建筑功能、使用功能和自然地形条件划分为室内展区和室外展区。室内展区主要展示各个领域的前沿科技成果。室外展区以展示岭南生态为重点,包括户外临时展区、岭南生态园、高新技术生态园、陆地和水上专题展区以及青少年户外拓展区等。