

# Organizational Structure Design and Case Study of Metro Groups in China

Guojiao Jiang<sup>1</sup>, Xiaodong Jiang<sup>1</sup>, Mengyi Wu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Shanghai Shentong Metro Group Co. Ltd., Shanghai

<sup>2</sup>Antai College of Economics & Management, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai

Email: wumengyi\_sjtu@163.com

Received: Dec. 19<sup>th</sup>, 2019; accepted: Jan. 6<sup>th</sup>, 2020; published: Jan. 13<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

With the deepening of urbanization in China, the metro groups, which shoulder the responsibility of urban infrastructure transportation construction, are facing both development opportunities and challenges brought by the new stage. The organizational structure of metro groups in China is in urgent need of being reformed. This paper started from the current situation and analyzed the demand for such changes. And then based on the internal and external dimensions, this paper discussed the core factors influencing the organizational structure design of metro groups. Four largest metro groups in China (Beijing, Shanghai, Guangzhou, Shenzhen) were taken as examples to summarize their management and control mode, organizational structure, etc. Finally, suggestions were put forward for the future organizational structure design of metro groups in China.

## Keywords

Metro Groups, Control Mode, Organizational Structure, Case Study

---

# 我国地铁集团组织架构设计及案例研究

蒋国皎<sup>1</sup>, 江啸栋<sup>1</sup>, 吴孟依<sup>2</sup>

<sup>1</sup>上海申通地铁集团有限公司, 上海

<sup>2</sup>上海交通大学安泰经济与管理学院, 上海

Email: wumengyi\_sjtu@163.com

收稿日期: 2019年12月19日; 录用日期: 2020年1月6日; 发布日期: 2020年1月13日

---

## 摘要

随着我国城市化的加深, 肩负着城市基础交通建设职责的地铁集团既有发展机遇, 也面临着新的阶段所

带来的挑战。国内地铁集团的组织架构亟待变革。本文从现状问题出发,分析变革需求。基于内外两个维度,对影响地铁行业组织架构设计的核心因素进行讨论。并以北上广深四家国内最大的地铁集团为例,总结出其管控模式、组织架构等可借鉴之处。最后为我国地铁集团未来的组织架构设计提出建议。

## 关键词

地铁集团, 管控模式, 组织架构, 案例研究

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着城市化进程的飞速推进,传统的地面交通已经无法满足人们的出行需求。地铁逐渐成为核心城市的主要交通工具之一。同时,地铁不再是简单的交通工具,而是城市文化、文明的载体[1],是现代都市生活重要的第二空间。地铁引导着城市的发展,重要性日益凸显。但是由于具备着准公共物品的特性,地铁集团相比一般企业,更注重运营的稳定安全性[2],通常采用强管控模式以及较为传统的组织架构。

然而,随着科技进步而来的生产力的不断发展,给企业管理带来巨大冲击。21世纪是信息化、数字化和网络化时代,处在瞬息万变的竞争环境下,我国企业的人力资源管理面临着前所未有的挑战[3]。传统行业在“互联网+”思维下,借助互联网技术,变革生产方式,提高组织效能,这也对组织结构提出了敏捷性和柔性的要求。

地铁行业也不例外,随着社会环境的变革,尤其是城市人口的与日俱增,地铁的安全压力、超大规模网络的运营压力、财务的可持续发展压力与日俱增。因此,国内各大地铁集团从战略定位的明晰到组织架构的改革,纷纷积极探索变革之路,以求更为高效可持续的发展。随着地铁交通不断发展,运营里程激增,巨型地铁网络的形成给组织管理带来严峻课题。首先,城市铁路系统建设的快速推进进一步暴露了成本和收益不匹配的问题,运作效率需要提高,降本增效刻不容缓;其次,庞大的运作体系挑战组织效能,要求组织具有集成性的管理能力、能够灵活应对突发状况,这对组织的可控性、可持续发展提出更高的要求;再次,城市地铁建设进一步推进轨交融入城市生态,组织定位需转变,由被动地提供公共服务转向主动参与到城市建设,从地铁行业向更多方向辐射。

面对挑战,选择适应时代发展需求,且与公司战略文化等因素相契合的管控模式与组织架构,将成为地铁集团能否高效持续成长的最核心要素,而对当前地铁集团组织进行调查分析和研究,可为地铁集团未来发展提供组织设计方面的借鉴和参考。

## 2. 地铁集团组织设计的影响因素

科学有效的组织设计,可以厘清各部门以及个体的权责划分,协调人员与任务之间的关系,保持组织的灵活性与适应性,从而有效地实现组织目标。相比对一般性的市场竞争类企业,地铁集团承担着公共服务的职能,在管控模式与组织架构的设计上,需要在首先保障安全稳定的基础上,兼顾经济性,可从内、外两个维度分析其影响因素:

### 2.1. 企业外部

正如前文分析,当代企业所处环境风云万变,外部环境可以带来威胁,也会产生机会。对企业来说,

如何快速分析外部环境，规避风险，抓住稍纵即逝的机会，是其不断成长的关键所在。即使是追求稳健发展的地铁行业，也需要紧密关注外部环境变化，趋利避害。如果闭门造车，落后于时代的发展，会受到决定性的打击。地铁集团应该站在企业战略的高度对企业所处的外部环境进行全面分析，以选择适合自己的管理模式。下面选择两个对地铁行业有着较大影响的环境要素进行讨论：

### 2.1.1. 政府因素

不同于普通企业，地铁集团肩负着国家轨交建设的重大使命，地铁行业受到来自政府的监督与引导。因此，作为典型的国有企业，地铁集团的组织结构应考虑政府相关部门、国资委等外部环境对国有企业的指导要求。如：应急管理部门、交通管理部门、国资委等对安全生产要求，轨道交通安全运行意见、落实中央企业法制工作目标等等。尤其是国家近两年来，通过发布《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》(国办发[2018] 52 号)、《城市轨道交通工程质量安全检查指南》(建质[2016] 173 号)等重要文件，提高地铁行业准入门槛与质检强度，说明在国家正在逐渐提高地铁行业安全、质量发展的要求，需要地铁集团优化相应的组织设计，如加强项目审核、单独成立安全质量部等，切实落实政府要求。

### 2.1.2. 技术因素

技术可以分为服务型技术和制造型技术两类，其中服务型技术适合有机式结构，制造型技术适合机械式结构。当组织的任务越复杂、越需要技术创新时，越需要采用高有机式、低机械式的组织架构[4]。随着地铁集团的逐渐庞大，常常存在组织过于机械化的问题，因此在组织设计中可以考虑加入一些灵活的因素，例如任务小组等临时组织形式，以激发组织活力，跟上社会的科技发展。

此外，还要考虑信息技术的作用。信息技术的运用程度能够影响组织结构的分权化、横向协调性。例如地铁集团可以考虑在各个事业部间建立后台共享的信息平台，以促进资源与信息的高效分享。

## 2.2. 企业内部

### 2.2.1. 战略导向

战略是指组织在与竞争性环境相互作用中实现预定目标的计划，帮助组织确定达到目标的方式。部分学者认为有别于权变理论的宿命论，管理者可以通过主动地采用各类营运决策从而改变或者创造环境，从而达到自身的目的[5]。Miles 和 Snow [6]的战略分类包括探索型战略、防御型战略和分析型战略，如下表 1 所示。不同的类型的战略对应着不同类型的组织架构的设计方向。同样，地铁集团根据自身情况所选择的战略，将对其自身的未来发展产生深远的影响。

Table 1. The strategic classification of Miles and Snow

表 1. Miles 和 Snow 的战略分类

战略类型	特点	组织架构
探索型战略	<ul style="list-style-type: none"> <li>“新”：新机会、成长、冒险；</li> <li>适用于动态、成长的环境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>灵活、分权；</li> <li>强调研发与创新能力；</li> <li>有机式组织</li> </ul>
防御型战略	<ul style="list-style-type: none"> <li>“稳”：关注内部效率和控制，提供可靠的产品、服务；</li> <li>适合衰退、稳定行业中的规避风险导向的组织</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>效率导向，谨慎前行；</li> <li>集权并严格控制成本；</li> <li>机械型组织</li> </ul>
分析型战略	<ul style="list-style-type: none"> <li>“兼”：注重创新的同时，维持战略管控的稳定，获取平衡</li> <li>介于探索型与分析型之间</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>注重效率与创新；</li> <li>成本把控与灵活性并重</li> <li>混合型组织</li> </ul>

总的来说，相比传统竞争类企业，地铁公司需要在保证高效运营、节约成本的基础上，进一步对可

能的盈利模式与技术进行探索创新，因此目前多数地铁公司更倾向于采用防御型及分析型战略，强调高效严谨，配合以相对较为高度集权的管控模式与组织架构设计。

然而，因为企业的战略选择又与其自身所处的生命周期紧密相关。一般来说，组织的生命周期可以分为创业、聚合、正规化、精耕细作等四个阶段[7]。从创业到精耕细作，组织结构越来越正规化、制度化。不同的地铁公司处在不同的发展阶段，肩负着不同的使命与职责，也会采用不同的战略模式。相对建立时间较短，运营历程较短的地铁公司，尤其是兴建地铁的二三线城市，如南宁、贵阳、厦门等，仍处在投入运营的初期，经营体系尚未成熟，人员与制度尚待巩固完善，因此更应采取防御稳定的战略，注重管控的与运营的有效性。然而，建立时间较长，运营压力较大的老牌一线地铁集团，比如典型的北上广深地铁集团，其自身体系已经较为完善，且由自身业务孵化出众多子公司，体系庞杂，这类公司已经进入生命周期的成熟期，常常面临着机制僵化、人员冗杂、缺乏创新、效率降低等问题，因此更需要向分析与探索型转型，通过研发创新、组织变革等方式，通过更为灵活的组织形式，重新实现组织赋能，激发企业活力。

### 2.2.2. 管控模式

管控模式是指集团对下属企业基于集分权程度不同而形成的管控策略。集团的战略目标决定了管控导向，管控导向影响了集团对下属公司的管理模式。而不同管控模式的选择，将直接影响集团与子公司的组织架构设计。通常来说，根据集权程度由高到低，集团管控分为财务导向型、战略导向型和运营导向型三大管控模式。具体情况如下表 2 所示：

**Table 2.** Comparison of different control modes

**表 2.** 不同管控模式对比

管控类型	特点
财务导向型	· 集团对下属子公司的管控主要通过财务手段进行，对具体的运作管理不加干涉。主要关注财务目标的实现。适用于非主业领域子公司的管控
防御型战略	· 是集权与分权相结合相平衡的管控模式，集团总部对子公司进行战略管控，适用于多元化业务管理
分析型战略	· 集权程度最高的管控模式，强调过程控制。适用于下属单位业务相关性极高，总部资源足够的情境

每种管控模式适用于不同发展阶段、不同业务布局的集团公司。而地铁集团肩负着城市轨交运行的重任，拥有较多的下属子公司，集团总部需要根据子公司的具体情况采用不同的管控模式与对应的组织架构设计。

处于起步阶段，规模较小的地铁集团，其子公司性质多为基础运营，且与集团业务高度相关，此时就可以采用运营导向型的管控模式，在集团总部设置多个对应的职能部门，加强集权，实现对子公司的高效管理与服务。而处于发展成熟期的集团，如深圳地铁、上海地铁集团等，依托自身资源优势，将自己相对成熟的业务独立成立子公司，如咨询公司等，针对多元化业务布局，集团公司考虑采用战略导向或是财务导向的管控模式，减少总部管控部门，将职权下放，激发整个集团的活力。

## 3. 地铁集团组织架构案例分析——以北上广深为例

### 3.1. 案例介绍

近几十年来，随着我国城市轨交需求的不断膨胀与基础设施建设技术的飞速进步，中国城市地铁建设也进入了快车道。据中国城市轨道交通协会、Wind 和公开数据，目前我国各城市地铁总里程近 4600 公里，前三名的城市地铁集团分别为上海地铁、北京地铁、广州地铁，总长均已超过 450 km。第二梯队



的深圳、武汉、成都则紧随其后。大型的地铁集团拥有者较为成熟的组织架构，也更有学习借鉴的价值。因此，下面选择最具代表性的北上广深四家地铁集团进行案例分析。

北京市基础设施投资有限公司(简称“京投”)：是由北京市国有资产监督管理委员会出资成立的国有独资公司。率先提出 ABO 新模式[授权(Authorize)-建设(Build)-运营(Operate)]，负责整合城市轨道交通投融资、建设、运营等全产业链整体服务。集团在监事会、董事会、党委会及纪委会的领导下，分为五个核心事业部：轨道交通事业总部、资产经营开发事业部、土地开发事业部、基础设施业务发展部、投资发展总部，总部之下再设分部及中心。

上海申通地铁集团有限公司：2004 年，上海申通集团有限公司重组成立，融轨道交通投资、建设和运营管理为一体，主要从事投融资、建设、运营、资源资产开发等与业务，并且控制了我国境内第一家从事轨道交通投资经营的上市公司。申通地铁总部职能部门设置较为全面。管控模式方面主要采用板块划分的方式，将下属公司分为公共服务类板块、功能类板块与竞争类板块，使管理有的放矢。

广州地铁集团有限公司(简称“广州地铁”)：是广州市政府全资大型国有企业，负责广州城市轨道交通系统的工程建设、运营管理和附属资源开发经营。通过多元化经营，打造了多个商业住宅项目，开展地铁沿线土地储备。广州地铁总部职能部门设置也较为全面，涵盖了应急指挥中心。管控方面采用事业部制，分为建设业务总部、运营业务总部、房地产业务总部、国家工程实验室。同时，比较有特色的是形成了内部的企业大学(广州地铁大学/党校)与三个共享中心，有利于资源的合理流动分配。

深圳市地铁集团有限公司(简称“深圳地铁”)：是深圳市国资委直管的国有独资大型企业。拥有轨道交通建设、轨道运营、物业开发、资产经营“四位一体”的产业体系，业务涵盖地铁工程建设、轨道运营、物业开发、商业经营、物业管理、工程勘察设计等领域。深圳地铁总部各部室作为资源协调配合的中心，向下形成三大分公司。

四家标杆公司在业务领域和模式上均有所差别，也因此采取了不同的管控与组织架构的设计。通过已有资料搜索与实地调研信息整理，将核心内容归纳如表 3。

### 3.2. 案例评述

上述四者中，最特殊的是北京地铁集团。2003 年原北京地铁集团改制，按投资、建设、运营按照“三分开”的原则，划分为北京市基础设施投资有限公司(简称京投)、北京市轨道交通建设管理有限公司(简称建管公司)、北京市地铁运营有限公司(简称市地铁运营公司)。三个模块各司其职，京投公司主营业务是基础设施投资、建设及运营，并从事土地资源开发和股权投资业务[8]。因此，三家公司总部定位各有侧重，也采取了不同的管控模式，这种高度分权的模式，特殊性过强，融资主体的独立与突出或成为其他地铁集团未来发展的学习对象。

上海与广州地铁在管控模式与组织设计的总体思路较为接近，集团总部都有着极强的管控能力，设立多个部室，从战略、资源、运营等多个维度对各事业部及子公司进行全面的全面的管理。同时，按照业务性质成立不同的板块，便于统一管理。同时，广州地铁又有着自己的特殊性，成立了强有力的后台共享平台：信息管理中心、行政后勤中心、企业大学、资源服务中心等，促进各事业部之间的资源共享，实现管理的高效性。

相比上海与广州地铁，深圳地铁的集团管控强度则有所降低，采用混合制结构，向下放权，形成以建设分公司、运营分公司和物业开发分公司为三大基础的运作模式，这与政府取消直接现金投入[9]，而鼓励发展“地铁 + 物业”的开发模式密不可分[10]。房地产成为资金重要入口，深圳地铁在组织架构设计上形成城市特色的倾斜。由此可见，地铁集团的组织架构设计应该与其核心业务模式挂钩，给予重点业务资源与管理的倾斜。

**Table 3.** Comparison of the control modes and organizational structure designs of metro groups  
**表 3.** 地铁集团管控模式与组织架构设计对比

管控类型	京投	上海	广州	深圳
组织管控模式	ABO 模式, 委托他方进行建设、运营板块事业	对服务、功能性板块, 强运营管控, 运营导向为主, 对下属公司的人事、财务、重大权限、信息管控严格; 对竞争类版块适当放权	资源强管控, 生产放权; 事业部的人、财权限仍在集团	混合制结构, 目前集团统筹各业务单元的人、财、物管理, 并分别设立了独立的业务法人公司
集团总部定位	战略管控中心、资源管控中心	政治保障中心、战略管理中心、业务指导中心、职能管理中心、风险监控中心	政治保障中心、战略管理中心、业务指导中心、资源配置中心、风险监控中心	战略管控中心、资源管控中心
总部职能机构覆盖	党建、纪委、董办、审计、战略管理、融资计划、财务管理、人力资源管理、法律、企业发展规划、综合办公	党建、工会、团委、办公室、企业管理发展、人力资源、运营管理、财务、资产管理、规划技术、市场营销、法务、监察室、审计、建设管理、信息、保卫	党建、工会、战略管理、总工程师室、市场管理、应急指挥、人力资源管理、财务管理、纪检监察、审计、法律、安全管理	董办、党建、工会、综合办公、人力资源管理、监察审计、企业管理、法律、财务管理、资本运作、技术管理、规划发展、安全监管、信息管理
事业部/业务板块划分	轨道交通事业总部、资产经营开发事业部、土地开发事业部、基础设施业务发展部、投资发展总部	公共服务类版块、功能类版块、竞争类版块	建设业务总部、运营业务总部、房地产业务总部、国家工程实验室	建设分公司、运营分公司、物业开发分公司
共享中心设置	-	-	信息管理中心、行政后勤中心、企业大学(党校)、资源服务中心(员工服务共享、采购服务共享、财务服务共享)	-

## 4. 总结与展望

### 4.1. 总结

本文主要分为三部分, 首先从我国地铁行业的现状入手, 分析了现阶段存在的问题及管理转型的需求, 认为城市地铁运营系统日益庞杂、风险增加, 亟需创新驱动、资源集约、合理管控的管理模式。其次, 从外部、内部两个维度, 对影响地铁行业组织架构的核心因素进行了详细分析, 指出企业应该密切关系外部环境变化, 审时度势, 并结合自身的发展阶段、战略定位等因素做出判断, 趋利避害, 同时保障“效率”和“质量”, 体现公共服务类企业的有效性及其公平性<sup>[11]</sup>。最后, 选取国内规模最大的四家地铁集团作为案例, 对其管控模式、组织架构设计等进行了详细分析, 指出各自特色和长处。

### 4.2. 展望

基于以上分析, 未来地铁集团公司在未来会进一步注重效率, 提升效能, 在保障运营的基础上加强经营, 本文认为未来的地铁集团组织架构设计将会存在以下趋势。

#### 4.2.1. 适度放权趋势

采用事业部制, 根据业务的相似性进行打包组合, 更好地协调、分配资源, 便于集团的统一专业化管理。比如深圳地铁公司, 分为建设业务单元、运营业务单元、物业开发业务单元, 相似性质的子公司

可以得到一致的管理,同时子公司具有一定的自主权,有利于赋权与激发活力。

#### 4.2.2. 共享平台趋势

随着技术发展,建立共享平台或服务部门也成为了专业跨度较大企业的组织结构优化方向。如广州地铁集团,建立了信息管理中心、行政后勤中心、资源服务中心等。具体来说,其中资源服务中心可以统筹公司的物资采购、管理、配送,实现规模优势。

#### 4.2.3. 创新发展趋势

作为行业中的领先企业,创新发展是保持企业竞争力、企业活力的重要方式。广州地铁成立企业大学、申通地铁与上海工程大联合成立“企业学院”等,共享资源,发挥规模优势,促进大数据化革新,领先行业,形成智慧管理。

综上所述,企业应该基于不断变化的外部环境,结合自身的情况,进行分析决策,在组织设计上兼顾现在与未来,集权与分权,做到未雨绸缪,实现可持续性发展,为共创更美好的城市做出贡献。

### 参考文献

- [1] 梁婷. 本土化设计在地铁站公共设施设计中的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2008.
- [2] 冯时. 北京市地铁运营的社会效益提升策略研究[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津商业大学, 2017.
- [3] 张岚. 大数据背景下企业财务管理的挑战与变革[J]. 智富时代, 2018(5): 80.
- [4] 李卫东. 技术创新与企业组织结构选择[D]: [博士学位论文]. 厦门: 厦门大学出版社, 2002.
- [5] 罗珉. 组织设计: 战略选择、组织结构和制度[J]. 当代经济管理, 2008, 30(5): 1-8.
- [6] Miles, R.E. and Snow, C.C. (1984) Designing Strategic Human Resources Systems. *Organizational Dynamics*, **13**, 36-52. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(84\)90030-5](https://doi.org/10.1016/0090-2616(84)90030-5)
- [7] 朱婷婷. 组织生命周期综述[J]. 人力资源管理, 2016, 112(1): 17-18.
- [8] 白云生. 北京城市轨道交通实行 ABO 模式[J]. 城市轨道交通, 2016(3): 32-33.
- [9] 赵沛楠. 深圳地铁: 准市场化融资路径[J]. 中国投资, 2013(2): 45-47.
- [10] 孙楠. 深圳“地铁+物业”商业开发模式研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南交通大学, 2014.
- [11] 高军波, 韩勇, 王义民, 等. 基于个体行为的城市居民就医空间及规划思考——以广州中心城区为例[J]. 城市规划, 2017(10): 48-54.