



■ 清华大学经济管理学院院长 钱颖一

改革开放为中国带来了 30 多年的高速增长，使中国从一个低收入的计划经济步入中等收入的市场经济。在未来的 30 多年，中国经济发展将从中等收入向中高收入，并最终向高收入迈进。与之对应，中国高等教育在迅速发展成为世界最大规模后，重心转向全面提高教育质量，特别是从知识传授转向更加注重培育创造性人才，以适应创新驱动发展；转向更加注重培育人的素养，以适应中国在世界中的地位。

正是在这一大背景下，大学的改革在中国

■ 林茂德 深圳市地铁集团董事长

从城市轨道交通来看，1862 年开始伦敦有第一条，150 年，为什么我们十年、二十年就超越了，就领先了？高铁从 1965 年 10 月 1 号新干线运营以来，50 多年了，但是我们一二十年就超越了，我们是靠什么力量超越的？我们是靠国家的力量，靠制度的力量来超越的。在过去城市轨道交通发展中有关部门给我们的行业指导、行业战略布局、行业建设标准的制定和把关，以及在行业创新方面，特别是关于城市轨道交通装备技术的国产化推进，国家的力量起了很大的作用。这样保障我们城市轨道交通又快又好的发展，建立了又快又好发展的基础。

地铁基本情况。我们成立 18 年，全资国

成为上下关注的问题，一些大学率先进行综合改革试点。我从 2006 年秋季学期起担任清华大学经济管理学院院长。十年来，在学校和学院教职员的支持下，清华经管学院在学院层面探寻大学改革之路，取得一些进展，我把它记录在我的新书《大学的改革》中。

在《大学的改革》一书中，我把大学改革内容概括为两类：实践现代教育理念，建设现代大学制度。前者关系教育教学的内容和效果，后者有关大学治理和管理的制度和规则。

我又把教育教学问题概括为两个维度：“人”与“才”。我们习惯上把“人才”作为一个词，这就容易把培养“人才”简单理解为育

有企业，上半年到 8 月份，我们大概 2600 多亿总资产，1700 多亿净资产，33.7%的资产负债率。员工人数 16000 多人，员工人数平均年龄 29 岁，正高级职称 48 人，副教授级高工 680 多人，720 人的高级工程师队伍，中级工程师为主的中级职称是 1400 多人，所以我们有 2100 人的工程师队伍来保证地铁建设发展的需要。

我们整个城市在做两个事，调整城市的总体规划，调整城市的轨道交通网络规划，因为过去的规划不能满足今天发展的需要了。原来 500 多公里调成 700 多公里，现在说一

装备制造、金融服务五大领域的多种形式，累计为运营提供补充资金超过 27 亿元，大力推进 6 个车辆段及 11 号线沿线的开发，预计可开发物业总规模约 550 万平方米。在物业建设上我们也遇到一些困难，跟顾总说的差不多，所以在上盖物业上我们也遇到一些问题——那个我就不多说了，可能都差不多，只是深圳政策稍微好一点。我看我们几个城市的一些政策都差不多。比如说车辆段的地，我们是水利交通设施就不能在这上面进行。现在广州市正在打通这方面，正在建设综合性的疏流工程，我们正在研究这些问题。

广州地铁融投资情况

第二个大方面，介绍我们投融资的情况。广州地铁 1993 年 1 号线开工至今，累计完成地铁建设投资 1700 多亿元，形成资产总额超过 2100 亿元，其中财政投入超过 1000 亿元，当前负债率 46%。根据广州市新一轮线网规划，第一轮报批线路共 10 条，我们正在上报新一轮的 2016—2022 年的规划——10 条线 252 公里，规划总投资超过 2000 亿。据测算，未来三到五年地铁建设及偿债资金需要平均每年预计超过 400 亿。在此背景下，我们依托政府的财政投入及政策支持，不断拓宽国内融资渠道，积极构建多元化融资渠道，为地铁建设提供了有力的资金保障。

一是创效盈利。境内信用，推动境内外直接发债。我们大力发展沿线广告商铺及通讯等资源经营开发，其收益持续增长。我们看广告通讯商铺今后还是一大块经营业务，商铺的面积也受到消防的影响，但是我们现在新一轮方面就把它已经设计好了——新一轮在商铺那方面。现在广州地铁的商铺出租率是非常高的，可能在全国都算比较高的，我们已经达到 95%的出租率。广州地铁商铺的收入虽然没有上海多，但是我们还是算第二，因为上海的线路多、车站多。我们去年都达到 1.3 亿——广告业 3 个多亿，算起来通讯也有 1 个多亿——在广州地铁去年的广告通讯商铺都已经达到将近 7 个亿。同时近几年沿线业务的开发及对外服务发展势头良好，企业盈利能力不断增强，我们对外拓展还是比较好的，因为我们有一个地铁设计院，依托广州地铁，现在已经有 30 个城市进行了地铁设计，

“才”，从而导致轻育“人”的倾向。区分教育问题的“人”与“才”两个维度，并进一步强调育“人”重于育“才”，这是重要的出发点。

我用统计学中的“均值”和“方差”两个度量来刻画中国教育中的成绩与不足。我总结出，在育“才”上，我们的均值高、方差小，即平均水平不低，但是杰出人才不多；在育“人”上，正好相反，均值低，方差大，即整体素质还不够高，而且其中有些人素质很差。这种状况显然不利于创新驱动，也与中国在世界文明中应有的地位不相称。

大学中的教育教学改革希望达到两个目标，既要培养每一位学生成为有良好素养的现代文明人，又要创造一种环境使得杰出人才能够脱颖而出。实现前者要在育“人”上“提高均值，减少方差”，方法是关注每个学生，实行通识教育，恪守道德底线。实现后者要在育“才”上“保持均值，扩大方差”，方法是创造环境，促进个性发展，让突出人才能够“冒”出来。两者兼有就要通识教育与个性发展相结合。

提出改革目标和思路只是第一步，更重要的是行动。自 2009 年以来，清华经管学院在通识教育方面为本科生开设了《中国文明》、《西方文明》、《批判性思维与道德推理》、《艺术与审美》、《基础社会科学》、《中国与世界》、《物质科学》、《生命科学》等八个课组。特别值得一提的是《批判性思维与道德推理》

定要调到 1000 公里以上，我们正在调。地铁集团在做什么事呢？做三件事，一是建设地铁；二是运营地铁；三是经营地铁。

建设地铁。我们 2015 年完成建设投资 286 亿，占全市固定资产投资 10%，这就说明轨道交通在全市固定资产投资比重大，非常重要。我们建设有两个体会，一是大标段 BT 建设推进，资源配置比较到位，质量能保证。二是在建设当中对准詹天佑奖、鲁班奖，我们几条线拿到了四个詹天佑奖、一个鲁班奖，都是高标准的建设，百年工程不能交学费。

运营地铁。2015 年我们全市五条线 178

合同保有量达到 40 亿——今年大概有 20 个亿的合同。我们有 1000 名员工，我们设计院这几年的发展势头很好，再加上我们有一个监理公司；我们有一个和中国国际咨询公司一起合资办的广州中资公司，再和 8 家地铁联合办地铁培训学院。我们从 2011 年成立到现在五年时间，已经为全国 40 个城市，有 30 多家铁路院校，再加轨道交通至少有 6、7 家，已经达到 86 个单位，培训了大概 53 万人，今年的合同也将近 1 个亿。应该说我们在对外拓展发展势头还是比较好，这样的发展反过来推进地铁的建设和运营，从素质上也提高了，资金上也弥补了。同时在国家政策的支持下，自 2007 年起，广州地铁财务报表实现连续盈利，公司相继获得国内信用评级 AAA 级以及国际信用评级 A 级，为在境内外债务融资奠定了较好的基础。

从 2011 年开始，我们大力拓展直接债务融资渠道，2011 年到 2015 年获批的直接债务融资额度 848 亿元，截至 2016 年上半年已成功发行 673.84 亿元，直接融资已成为 2011 年以来的主要债务融资渠道。目前直接债务融资余额占广州地铁债务余额的 58%，2015 年广州地铁在香港基维京群岛设立平台公司，启动境外发债工作。由于政府的大力支持以及良好的财务状况，公司获得国际信用评级 A，成功在境外注册 30 亿美元中期票据计划。

截至目前，累计发行 8 亿美元，综合融资成本相当于人行同期基准利率下浮 10%到 20%。我觉得一个企业的盈利能力好了，我们的融资渠道都多了，融资的成本也低了——地铁是公益性企业，还是要推行政府购买服务。现在政府不能融资，要企业融资，企业必须要良好的盈利状况才能融好资，融资成本才低，若是亏损了，就不好融资。我们在银行基准利率下浮很多，现在在境外 24%都做到了，在国内 14%，基准利率下浮。

二是响应国家政策，盘活国有资产，大力开展直接融资租赁及售后回租。融资租赁具有融资规模大，融资效率高、用途灵活和成本较低等特点，能较好满足地铁新线建设的融资需求，也是近几年国家政策大力支持的金融产品。融资租赁包括直接融资租赁和售后融资租赁两种形式，直接融资租赁适用于新

大学的改革

课，它结合批判性思维与道德伦理，为全国首创。在清华经管学院学习过的本科生，经常会问“你对这个问题 CTMR 过了吗”？CTMR 是《批判性思维与道德推理》英文名称的缩写。可见这门课已经成为了清华经管学院的一张“名片”。

为鼓励个性发展，学院为学生们创造更宽松和宽容的环境，让他们根据个性特点成长。比如，学院为本科三、四年级学生设立了学术、创业和领导力方向的“优秀人才培养计划”；联合全校 14 个院系，创立了清华 x-空间（x-lab），搭建创意、创新、创业的教育平台，以培育学生的创造力；举办“学院与大学融合”跨学科研讨会，邀请清华的文理工医科院系参加，以促进学科会通。

通识教育和个性发展背后的一个基本理念是“大学为学生”。这个理念并非显而易见。事实上，学生、教师、社会、国家都是大学的“利益相关者”；教书育人、研究探索、服务社会、服务国家都是大学使命的组成部分。实际工作中，在兼顾四个方面的同时，不同时期总会有不同的优先和侧重。中国的现实情况是，在建设世界一流大学的目标下，在急功近利的大环境中，教师和研究、服务国家和社会更容易获得优先考虑，而学生更容易被忽视。

近年来，中国人发表的论文快速增长，中国大学在全球排名中的位置也加速上升。不

过，这些排名主要与教师研究密切相关，而与学生和教学的关联不紧密。大学如果没有文发表，当然不能算一流；但是大学如果没有培育好学生，那就很难称作大学了。所以，在这种情况下，很有必要强调“大学为学生”这一教育理念。

在推进教育教学改革的同时，清华经管学院还积极推进在学院层面的现代大学制度建设，特别是教师人事制度改革和学院治理建设。经过几年的努力，到 2012 年，学院在清华率先完成包括薪酬制度在内的教师人事制度改革。这一改革的成功不仅为学院的健康发展奠定了基础，也为之后在大学范围内全面开展的教师人事制度改革提供了参考。

在治理建设方面，学院从内部治理和外部治理两个方面努力。学院内部治理的理念是教师治学和行政管理职业化，即学术问题主要由教师决定，而行政工作主要由职业的管理和行政人员完成。在外部治理上，学院积极发挥校友会、顾问委员会、商学院组织等的作用，既促进了学院的发展，又扩大了学院的影响。

大学的改革既需要有思想有思路，又需要有行动有实践，重要的是“思行合一”。改革的目标要理性、激进，改革的路径要人性、渐进，这正是中国经济改革和企业改革的经验，而中国大学的改革可以从中学习并受益。

公里，每天平均客流 307 万，全年 11.2 亿人次，全年我们票务收入光算地铁公司是 10 亿，港铁 20 公里有 10 亿多，除掉以后是 23 亿票务收入，2 块钱的票务起步，我们运营的简单生产成本打平，盈利 1.5 亿。我们平均票价就 2 块多钱，9 亿多，2.52 元。我查了一下港铁老大哥的票价，2014 年的客运人数是 19.5 亿人次，票务收入 162 亿港元，8.1 元一张票价，我们也就是它的 1/3 的水平，所以我们很羡慕它有一个票价的调整机制，我们没有，我们一调，老百姓就有意见。我们的运营，我们自己做了两个工作，怎么提高自己的标准化



购的设备，售后回租租赁可以盘活公司的存量资产，提高资产的利用率。目前广州轨道交通建设形成的固定资产和在建工程已超过 2000 亿元，且规模不断增长。依托巨额资产存量，截至 2016 年上半年，我们累计开展的融资租赁规模达到 258 亿元。

三是调整资本结构，加大融资杠杆，引入股权类资金，为降低资产负债率、调整融资结构，实现可持续融资。我们积极上市开展股权融资探索，2015 年到 2016 年，成功注册并发行权益类可持续债券 70 亿元，发行成本相当于人行同期基准利率下浮 10%到 20%。可持续债券资金可用作项目资本金在会计报表上可计入权益，不仅有助于拓宽地铁建设本金的筹措渠道，有效解决建设项目资金资本金不足的问题，还可以进一步放大广州地铁净资产规模和杠杆效益，有助于撬动后的循环融资。

四是把握政策窗口，积极争取国开行专项基金，为进一步拉动经济增长，切实扩大有效投资。根据国务院相关工作部署，国家开发银行依法设立国开发展基金，通过股权投资方式解决重点项目资本金不足的问题。在广东省广州市发改委的指导下，我们广州地铁积极向国开行申请国家专项支持资金，通过与国开发展基金共同出资成立新公司的形式，接收投放资金。目前已获得国开发展基金 36 亿低成本资金，期限 20 年，融资成本为 1.2%。

第三个方面，下一步的工作考虑和相关建议。一是择机开展境外直接贷款。根据近

管理、定额管理、军事化管理，降低成本。一个是输出管理，我们在埃塞俄比亚管理了两条轻轨，反映还可以，当地招了 800 多人，300 多人到深圳培训，当地交通部委托我们发证，委托我们制定标准，现在有 7 个国家在跟我们谈地铁管理、输出管理，是降低成本，电费占运营成本的比例比较高，我们除了搞院士工作站、博士后工作站，降低电费的工作以外，我们还做了一件事情，参加国家电力交易的改革。地铁作为交通运输企业，现在是第一个大宗用电交易的单位，我不知道是不是唯一一个。从去年二季度开始，到现在三季度——9 月份还没有出来，我们已经节约了 1 亿 2000 万的电费。几年前是占 28%的成本比例，现在降到 22%，当然还有其他的。

（下转 02 版）

广州地铁的投融资机制

■ 何霖 广州市地铁集团公司总经理

广州地铁总体情况

首先我介绍一下广州城市轨道交通发展总体情况。广州城市轨道交通建设始于上世纪 90 年代初，经过二十多年的快速发展，广州地铁集团现有 2100 多亿资产，2.2 万多名员工，下辖 11 家全资子公司，14 家合资子公司，业务遍布轨道交通产业链上下游各个领域。我们在 90 年代初至今，我们广州地铁集团一直是坚持一体化的经营模式，建设运营和附属资源开发合为一体没有变过，可能和上海、北京还不一样，我们一直是坚持这个模式。

下面我介绍工程情况。我们现在已经建成开通 9 条线，共 266 公里的地铁线路，以及 1 条 7.7 公里的新型有轨电车线路，也是一个试验段，我们搞的是超级电容的储能电车。线网里程排行全国第三，我们同步正在建设 11 条线段，300 多公里的新线建设，其中 6 号线二期、7 号线一期到今年年底要开通，到今年年底我们广州地铁的线网都超过了 300 公里。

在运营方面。我们 1997 年开通地铁 1 号线首通段，至今线网累计行车 16 亿车公里，安全运送乘客 142 亿人次，日均客运量超过 700 万人次，单日最高客运量达到 900 万人次，客流强度居全国首位。我们运营线路没有北京上海大，绝对值也没有北京、上海多——它们都是日均 900 多万，有的 1000 多万，而我们才 266 公里。我们按每公里的客运强度，我们已经达到了 2.6 万人次；全市轨道交通在全市公交出行占有量占到 43%。据世界地铁协会 2015 年公布的数据，全球 32 家大型地铁同行 KPI 业绩表现中我们有几个指标还是可以的，一是运营安全表现排名第一，行车服务可靠性排名第三，运能利用率排名第四。

在多元经营方面。我们大力推广“地铁+物业”的发展模式，因为我们和香港行政区隔得很近，一直采用香港的“地铁+物业”的发展模式，来努力减轻政府财政负担；积极配合政府部门做好轨道交通沿线地块的摸查和收储工作。研究推进轨道站点周边上盖物业综合开发，车辆段上盖开发模式，初步形成覆盖车站、配套便民服务、上盖物业开发、行业服务、