



International Metro Transit
Exhibition & Forum
Beijing

北京国际城市轨道交通展览会
暨高峰论坛(2019)

用户驱动下的创新生态系统

北京城建设计发展集团股份有限公司

张燕





Metro Trans

北京城建设计发展集团

国内第一家以城市轨道交通设计咨询
为引领的H股上市企业

城建设计 01599.HK

用户驱动下的创新生态系统



目录

1

科技创新发展趋势

2

城市轨道交通行业的创新策略

3

北京城建设计发展集团创新生态系统

4

北京城建设计发展集团的创新成果介绍

1

科技创新发展趋势

2

城市轨道交通行业的创新策略

3

北京城建设计发展集团创新生态系统

4

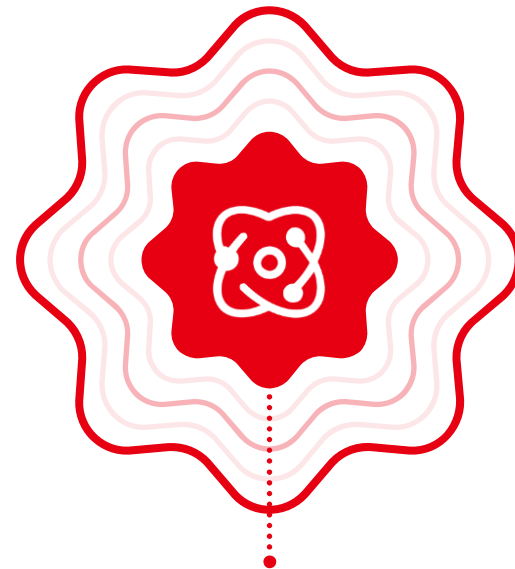
北京城建设计发展集团的创新成果介绍



创新范式1.0



创新范式2.0



创新范式3.0

理论基础	新古典经济理论和内生增长理论	国家创新体系	演化经济学及其发展
创新主体（关系）	强调企业单体内部	产学研协同	产学研用“共生”
创新战略重点	自主研发	合作研发	创意设计 with 用户关系
价值实现载体	产品	服务+产品	体验+服务+产品
创新驱动模式	需求+科研 双螺旋	政府+企业+学研 需求+科研+竞争 三螺旋	政府+企业+学研+用户 需求+科研+竞争+共生 四螺旋

1

科技创新发展趋势

2

城市轨道交通行业的创新策略

3

北京城建设计发展集团创新生态系统

4

北京城建设计发展集团的创新成果介绍



城轨行业的高质量发展需求，对创新的要求也日渐提升

中国城市轨道交通行业市场空间处于快速增长阶段。但同时，乘客对城轨运营环境、服务质量、科技含量、文化层次等提出了更高的要求，促使城轨行业绿色安全建设、运营效率提升、服务质量优化等全方面的创新已成为当务之急

用户需求：安全第一

- 安全性是建设及运营过程中的第一要务，是全生命周期都需要重视的首要标准

在创新与稳定之间寻找平衡

- 系统的安全与创新的突破存在天然矛盾
- 需要在安全稳定与创新突破中寻求平衡

深挖用户需求实现创新突破

- 城轨行业创新必须基于用户的需求，寻找创新突破的方向



1

科技创新发展趋势

2

城市轨道交通行业的创新策略

3

北京城建设计发展集团创新生态系统

4

北京城建设计发展集团的创新成果介绍



公司汇聚了**4600**多名的精英人才，**国家工程院院士施仲衡院士领军组成院士专家团队**，以全国工程勘察设计大师为核心组成知名专家团队，重视青年骨干人才的培养。

公司有**8**名享受国务院院特殊津贴专家，**10**名北京市百 千万人才，**800**多名高级专业技术人员，**500**多名各类注册 人员，为城市建设提供咨询、工程建设、投融资和科技产业 化等全过程的综合解决方案。



百位专家组成专家委员会

- 以专家凝聚智慧，以智慧驱动发展
- 在市场开拓、方案论证、技术攻关、创新研究、运营管理、创新人才培养等方面，发挥重要作用

设置公司专业召集人机制

- 推进公司在专业领域内的技术发展和专业人才培养
- 负责各专业技术能力的发展建设，开展重点研究工作
- 组织对重难点技术问题的公关

合作共建创新人才交流平台

- 内外部共**260**位专家组成了知名专家团队
- 通过共建国家工程实验室、建立博士后工作站、举办双创大赛等活动，促进行业创新人才的培养与交流

快速响应市场需求

深耕快速变化的市场，积极响应并快速分解用户需求，为企业的创新制定方向

以资本联结拓宽产业链

依托集团行业与资本优势，纵向拓展，外延投资扩宽轨道交通产业链



依托集团设计资源，自我孵化，搭建科技创新平台，将集团创新成果转化落地

拓展项目来源、整合产业资源，盘活内部研发资源，促进外部资源交易流动

沉淀企业创新能力

促进内外部资源互通



创新机构独立化运营

- 成立独立核算的科技产业化板块
- 作为组织中台顺滑前台需求与后台资源，提升企业创新力及用户响应力

打通科技成果转化渠道

- 通过科技产业化板块建立闭环的科技成果转化机制
- 确保集团的创新能力与市场需求强匹配



多渠道激励创新成果

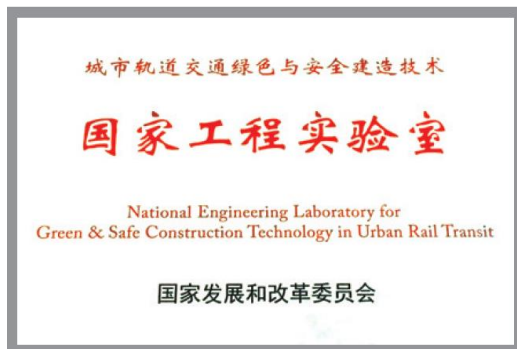
- 解决业务与研发之间的矛盾问题
- 多渠道设置创新激励机制，鼓励人才完成技术创新及成果转化

培养及引进创新人才

- 制定创新人才引进计划及内外部推荐机制
- 从机制上保障创新人才可源源不断地流入并持续在企业中发挥创新能力

公司牵头建设的**首个国家级科技创新平台**，联合**北京交通大学、清华大学、南京地铁集团有限公司**等行业优势单位，共同打造行业内高水平的科技创新平台，建成世界领先的城市轨道交通工程技术实验室。

围绕我国城市轨道交通**安全、环保、高效和可持续发展**的迫切需求，将重点建设城市轨道交通绿色建造技术研发与应用示范平台，引领国家在城市轨道交通领域技术发展的先进性和创新性。



工程实验室

四个平台

七个中心

1+N 示范基地



工程实验室构架
Organization chart of national engineering laboratory



目标

举办第二届中国城市轨道交通科技创新创业大赛，将以**用户需求为导向**，面向全国**定向征集**优质创新项目，**产、学、研、用、政、资**多方协作，共同打造提供多元化创新创业服务的**全产业链长效创新转化平台**，切实解决行业痛点问题



用：业主需求导向

- 联合**北京、上海、广州、深圳、南京、成都、重庆、杭州、宁波、苏州**等各地业主公司共同主办
- 提出创新需求，引领行业发展
- 遴选优质项目孵化
- 共建创新生态

资：创投资本

- 引入**启迪创投、南京紫金国投**等专业投资机构
- 畅通项目融资渠道，提供资金支持
- 提供创业顾问指导
- 对接专业化科技服务

产：科创企业

- 提供创新科技及产品
- 孵化优质科研成果
- 全产业链互融互通

学：顶尖高校：

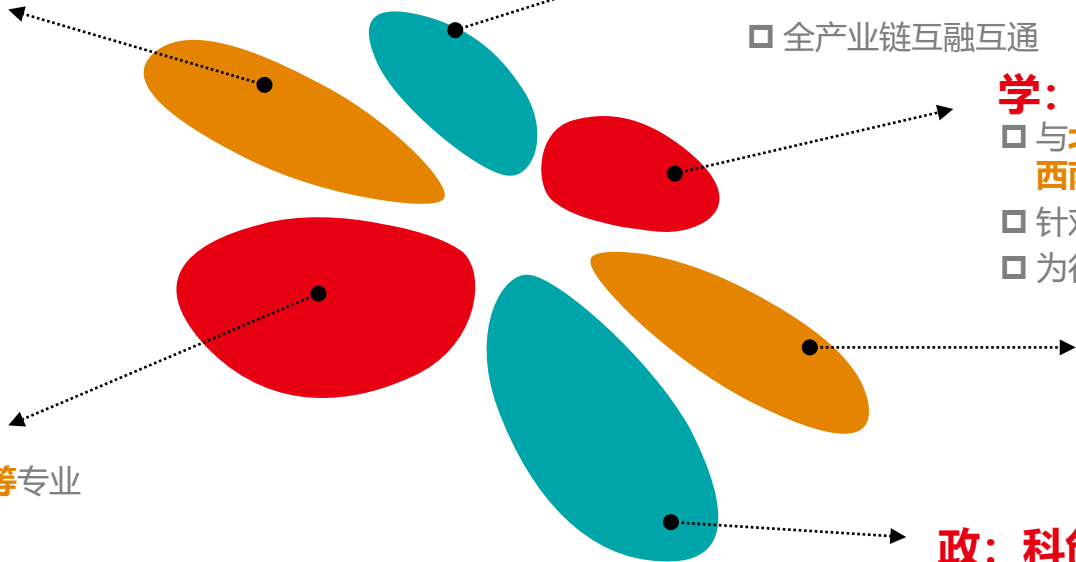
- 与**北京交通大学、清华大学、同济大学、西南交通大学**紧密合作
- 针对痛点问题前瞻性研发
- 为行业用户输送科研成果、优秀人才

研：国家重点实验室


- 依托**城市轨道交通绿色与安全建造技术国家工程实验室**等重点研究机构
- 聚焦前沿项目，突破共性关键技术

政：科创兴国

- 获得科技部等国家级政府机构支持
- 落实国家以创新促发展战略及相关政策



承建城市绿色建造技术创新中心，全方位助力北京市创新生态建设




汇聚国际国内行业领军
人才引领城市绿色建造
技术发展




推动标准化绿色建造
体系建设



打造国际一流的
城市轨道交通绿色建造
技术创新中心



促进首都科技创新
支撑首都“高精尖”
经济发展



支持国家建设
成为科技创新强国

1

科技创新发展趋势

2

城市轨道交通行业的创新策略

3

北京城建设计发展集团创新生态系统

4

北京城建设计发展集团的创新成果介绍



国内城市轨道交通行业主要标准规范的制定者

主编**12项**国家和行业标准规范

- 《地铁设计规范》
- 《城市轨道交通工程项目建设标准》
- 《城市轨道交通工程测量规范》
- 《城市轨道交通沿途工程勘察规范》
- 《城市轨道交通采暖通风与空气调节设计规范》
- 《轻轨交通设计规范》
- 《盾构隧道工程设计规范》
-

取得国家级省部级重大科技成果**300多项**

- 国家科技进步奖7项
- 省市级科技进步奖85项
- 全国优秀工程勘察设计奖9项
- 全国优秀工程咨询成果奖14项
- 全国优秀工程勘察奖3项

拥有**100多**项专利技术

- 《城市轨道交通U型梁》
- 《地下空间的施工方法》
- 预制装配式地铁车站
- 轨道交通办事轨道减振技术等

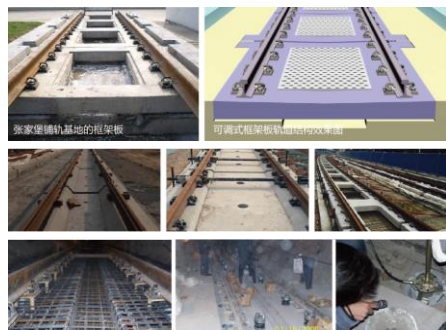
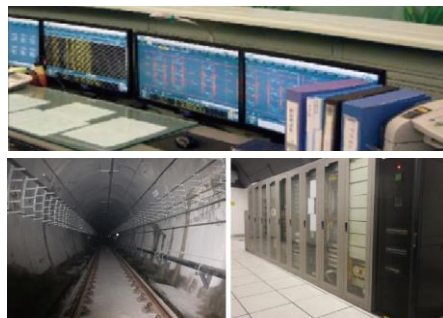
国内城市轨道交通行业技术发展的推动者和引领者



云平台智慧运维

全新的管理平台

采用高度整合云方案打破城轨原有弱电系统架构，提升管理效率，降低投入，率先落地应用



创新轨道产品

推动轨道技术发展

开发了整套的地铁专业轨道产品，拥有多项技术专利、独立知识产权



综合管廊业务

综合管廊科技优势

2000年承担中国第一个综合管廊工程，产品种类多，实力强，链条全，引领行业标准的制定



智慧城市

智慧化综合服务

为城市及县域提供全产业链服务，覆盖投融资、规划设计、建设实施、运营维护





Metro Trans

谢谢!
THANKS!

