



一流学科建设高校建设方案

北京交通大学

(精编版)

2018 年 01 月

目 录

第一章 建设目标.....	1
一、学校办学定位和发展目标.....	1
二、学校的学科建设总体规划.....	2
（一）指导思想.....	2
（二）总体目标.....	3
（三）主要任务与举措.....	3
三、拟建设的世界一流学科.....	5
第二章 智慧交通学科领域建设.....	5
一、建设思路.....	5
二、建设目标.....	7
（一）近期目标（2020 年）	7
（二）中期目标（2030 年）	7
（三）远期目标（2050 年）	8
三、建设基础.....	8
（一）学科的优势特色.....	8
（二）重大成就.....	9
（三）国际影响.....	11
（四）学科发展潜力.....	11
（五）面临的机遇挑战.....	12
四、建设内容及进度安排.....	13
（一）着力培养拔尖创新人才.....	13

(二) 提高科学研究水平和创新能力	14
(三) 全面提升服务国家、区域和交通行业的能力	15
(四) 传承创新优秀文化	16
(五) 建设一流师资队伍	17
(六) 推进国际交流合作	18
五、预期成效	19
第三章 整体建设	21
一、智慧交通学科领域对带动学校整体建设的作用	21
二、2017-2020 年落实《总体方案》五大建设任务和五大改革任务的具体政策举措	21
(一) 五大建设任务的具体举措	21
(二) 五大改革任务的具体举措	23
三、学校推动建设学科发展的具体政策举措及进度安排	24
四、相关的管理体制机制、自我评价调整机制、资源筹集与配置机制等	25
(一) 相关的管理体制机制	25
(二) 自我评价调整机制	26
(三) 资源筹集与配置机制	26

北京交通大学世界一流学科建设方案

为贯彻落实党的十九大精神，根据国务院关于印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》的通知（国发〔2015〕64号）、教育部 财政部 国家发展改革委关于印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》的通知（教研〔2017〕2号）及教育部办公厅《关于编制世界一流大学和一流学科建设方案的通知》等文件，结合学校实际，研究制定本建设方案。

第一章 建设目标

一、学校办学定位和发展目标

北京交通大学是教育部直属，教育部、交通运输部、中国铁路总公司、北京市人民政府共建的全国重点大学，是国家“211工程”、“985工程优势学科创新平台”项目建设高校，是国家首批认定的14个“2011协同创新中心”牵头建设高校之一。建校一百二十多年来，学校始终坚持以社会发展、国家富强为己任，为我国交通领域的人才培养、科技创新、社会服务做出了卓越贡献，已成为推动国家经济社会发展，特别是交通行业、首都区域科技创新和高层次人才培养的重要基地。2012年学校第十次党代会确定了到本世纪中叶初步建设成为特色鲜明世界一流大学的总体目标和“三步走”战略。在教育部核准的《北京交通大学章程》中，进一步明确了学校的办学定位：以建成特色鲜明世界一流大学为目标，继承发扬“饮水思源、爱国荣校”的传统，秉承“知行”校训，保持交通特色，以服务国民经济、社会发展和引领科技进步为己任，致力

于培养具有社会责任感、推动国家经济社会发展的栋梁之才。2017 年学校第十一次党代会明确提出要坚持党的领导，坚持改革创新，扎根中国大地办大学，奋力开创特色鲜明世界一流大学建设的新局面。根据国家“双一流”建设的新形势新要求，确定学校的发展目标为：

到 2020 年，智慧交通学科领域率先进入世界一流行列，基本形成适应建设特色鲜明世界一流大学要求的学科布局，为建设特色鲜明世界一流大学奠定坚实基础。

到 2030 年，智慧交通学科领域进入世界一流前列，更多优势特色学科跻身世界一流行列，形成建设多科性的特色鲜明世界一流大学的基本格局，进入特色鲜明世界一流大学建设新阶段。

到本世纪中叶，智慧交通学科领域达到世界顶尖水平，更多优势特色学科跻身世界一流前列，初步建设成为特色鲜明世界一流大学。

二、学校的学科建设总体规划

（一）指导思想

全面贯彻落实党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想，贯彻落实党中央、国务院关于建设世界一流大学和一流学科的重大战略决策部署。认真贯彻党的教育方针，加强党的领导，坚持社会主义办学方向，扎根中国大地办大学，坚持中国特色、世界一流。以立德树人为根本，以支撑创新驱动发展战略、服务国家重大战略需求为导向，以综合改革为动力，以建设交通强国为使命，服务国家交通行业大发展，加快建成世界一流学科，带动学校整体步入世界一流行列，实现到本世纪中叶把学校基本建设成为特色鲜明世界一流大学的奋斗目标。

（二）总体目标

到 2020 年达到以下总体目标：学科规模适度，学科结构和布局合理优化，学科方向凝练，交通运输特色更加鲜明，重点学科优势更加突出，由系统科学、交通运输工程、信息与通信工程等优势特色学科融合的智慧交通学科领域保持国内一流，并进入世界一流学科行列；应用经济学、土木工程、计算机科学与技术、机械工程、电气工程、统计学及工商管理等学科建成国内领先、国际知名学科，并冲击世界一流学科。

（三）主要任务与举措

1. 建设特色鲜明、优势突出的学科体系

加强顶层设计，明确学科发展重点，分类规划，分层建设，构建特色鲜明、优势突出的学科体系。

全面优化学科总体布局，实行分类规划，将所有学科分为三大类：重点学科、支撑学科和基础学科。实行分层建设，将重点学科分为两个层次进行建设：一流学科、交通特色交叉学科。

大力提升优势特色学科。重点建设以系统科学、交通运输工程、信息与通信工程为基础的智慧交通优势特色学科领域，到 2020 年进入世界一流学科行列。

积极培育交通特色交叉学科。积极培育应用经济学、土木工程、计算机科学与技术、机械工程、电气工程、统计学及工商管理等学科，培育若干能达到国内领先水平、引领交通产业发展的新兴交叉学科方向，发展成为交通特色交叉学科。

2. 建设高水平学科队伍

健全岗位资源向一流学科聚集的配置机制。大力实施人才计划，完

善优秀人才育引支持体系。深化人才分类管理制度改革，激发人才内在活力。完善以收入分配为核心的激励制度体系，研究制定与世界一流学科建设相匹配的薪酬战略。以智慧交通世界一流学科建设为先导，建设一支能够与国际接轨的学科队伍。

3. 加强拔尖创新人才培养

坚定实施人才强国战略，完善招生选拔制度，提高生源质量；建立通识教育与专业教育相结合的教育模式，开展培养模式改革；构建全过程、全周期的质量保障体系；培养具备健全人格和社会责任感，基础扎实，实践能力强，具有创新创业意识和国际视野的高素质人才、精英人才和轨道交通领域的领军人才。

4. 提升科学研究和社会服务水平

坚定实施科教兴国战略，以国家重大需求为导向，对接世界一流学科建设，凝练重点发展领域和研究方向，开展以解决经济社会发展重大问题和围绕国际学术前沿问题为导向的科学研究，提高相关领域创新团队的基础研究水平。对接国家经济社会发展产业和行业的重大技术需求，充分发挥学校在基础研究、应用开发等领域的优势，着力推进成果转化。

5. 扩大学科国际影响

以全面对接“一带一路”建设为重点、坚持引进来和走出去并重战略，推进学校在美国、俄罗斯、东南亚、南美洲和非洲国家和地区的战略布局。以国际科研合作平台建设为抓手，深入参与前沿性科学研究，培育高水平国际合作成果，提升学校国际学术话语权和影响力。

6. 完善学科建设管理机制

建立“长远规划、分步实施、滚动支持、动态调整”的学科建设项目管理运行机制。建立常态化的学科评估机制，开展学科分类考核评估，

对学科建设资源实行按绩效分配制度。开展学位授权点自评估，实行学位授权点动态调整。参照国际标准，开展重点学科国际评估，有力地推动学科的国际化发展。

三、拟建设的世界一流学科

拟建设的世界一流学科为智慧交通学科领域，对应的一级学科为系统科学（学科代码：0711）、交通运输工程（学科代码：0823）和信息与通信工程（学科代码：0810）。

在全国学科评估中，我校系统科学一级学科四次蝉联第 1，交通运输工程排名前 3，信息与通信工程排名第 8；2017 年上海软科的最新世界一流学科排名显示：我校交通运输工程学科中国排名第 1、世界排名第 2，通信工程学科世界排名第 38 位。

第二章 智慧交通学科领域建设

一、建设思路

交通运输行业作为国民经济的基础产业和流通范畴的重要组成部分，在经济建设中具有十分重要的地位，在社会发展中扮演着重要角色，是国民经济发展中的支柱性产业。习近平总书记在党的十九大报告中明确提出要加快建设交通强国。而智慧交通则是在整个交通运输领域充分利用物联网、空间感知、云计算、移动互联网等新一代信息技术，推动交通运输更安全、更高效、更便捷、更经济、更环保地运行和发展，带动交通运输相关产业转型和升级。

智慧交通领域作为交通运输行业的核心领域，其发展迫切需要人才

与科技的支撑，北京交通大学发挥自己的优势与特色进行智慧交通领域建设，体现了我校作为世界一流学科建设高校服务国家重大战略需求的使命担当。

我校围绕优势特色突出的系统科学、交通运输工程及信息与通信工程三个一级学科，重点建设智慧交通学科领域。这三个学科具有很好的交叉潜力，对智慧交通学科领域起到重要支撑作用。

我校系统科学学科以交通运输系统及其相关的复杂系统为研究对象，从系统和整体性角度，探索交通运输系统的优化、控制和高效管理的理论与方法，进而为系统科学在智慧交通领域的应用提供理论依据与方法支撑，具有显著的综合性和交叉性特征。交通运输工程学科以综合交通为基础，围绕交通运营管理、轨道交通信号控制及行车自动化、轨道交通无人驾驶、智能交通等重点方向，聚焦智慧交通学科领域，形成了理论与工程并重、管理与技术融合的优势与特色。信息与通信工程学科围绕智慧协同网络理论基础、未来信息网络与移动互联网、宽带无线移动通信与铁路移动通信等重要科学问题开展深入研究，对智慧交通学科领域建设具有重要支撑作用。

通过重点建设智慧交通学科领域，服务国家交通重大需求，培养交通领军人才，引领科技创新，最终将其建设成为世界一流学科，并带动学校整体发展，提升学校综合实力，建成特色鲜明世界一流大学。

建设思路为：以智慧交通为核心，围绕建设“安全、便捷、高效、绿色、经济”的现代交通运输体系重大现实问题与核心关键技术，为我国世界上最大规模高铁、最大规模城轨、最大规模高速公路、最大规模新型城镇化建设以及“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展三大国家战略提供人才、理论、技术、平台支持，解决国家重大战略需求。引领轨道交通全无人驾驶、高铁车车通信与智能感知、智能交通、交通信息安全等领域的技术进步，为建设交通强国做出不可替代的贡献。



到 2020 年，智慧交通学科领域率先进入世界一流学科行列，在国际同类学科中居于优势地位。在轨道交通全无人驾驶、高铁车车通信与智能感知、智能交通等方向取得重点突破。培养创新型高素质人才，拥有若干领军专家，取得一批标志性成果，建成若干高水平创新平台，服务国家重大需求能力得到加强。

到 2030 年,智慧交通学科领域进入世界一流学科前列,形成完善的、在主流方向拥有重要影响力的学科体系,学科核心竞争力和国际影响力

进一步提升。培养大批精英人才，重点建设领域领军专家汇聚，产生一批具有重大影响力的标志性成果，为国家创新体系建设发挥不可替代的作用。

（三）远期目标（2050 年）

到本世纪中叶，智慧交通学科领域达到世界顶尖水平，在国际同类学科中名列前茅。成为世界顶尖交通、信息等领域人才培养基地，拥有一批享誉国际的名家大师，产生大批国际领先的重大标志性成果。拥有一批相互支撑、协同发展的世界一流学科，初步建设成为特色鲜明世界一流大学。

三、建设基础

（一）学科的优势特色

1. 主要依托学科综合实力强

2017 年上海软科的最新世界一流学科排名显示：我校交通运输工程学科中国排名第 1、世界排名第 2；通信工程学科世界排名第 38 位。

在全国学科评估中，系统科学四次蝉联第 1，交通运输工程排名前 3，信息与通信工程排名第 8。

智慧交通学科领域所依托的电气与电子工程、计算机与信息系统等交叉学科先后进入 QS 世界顶尖学科；工程学、计算机科学学科进入 ESI 前 1%，其中工程学进入 1.5‰。

2. 拔尖创新人才培养交通特色鲜明

紧紧围绕立德树人根本任务，瞄准交通领域的快速发展与重大需求，形成了“本硕博”贯通式培养、服务交通大发展和高铁“走出去”的全

方位、多层次的具有鲜明交通特色的人才培养体系。注重专业教育、通识教育、价值教育的有机融合，促进学生全面发展，成为我国交通领域管理和科技创新人才培养的重要基地。

3. 高层次创新平台体系完备

学校拥有包括轨道交通控制与安全国家重点实验室、轨道交通运行控制系统国家工程研究中心、下一代互联网互联设备国家工程实验室、轨道交通安全 2011 协同创新中心等在内的服务交通领域的国家级平台 17 个，省部级科研平台 30 多个，形成了完备的高层次创新平台体系。

学校重大平台建设获得了有关部委、行业企业和北京市的大力支持，国家轨道交通安全评估研究中心得到国家发改委、教育部、财政部等九大部委的认可和支

持。目前正在建设的交通领域的高水平研究中心包括：综合交通研究中心、轨道交通安全评估研究中心、智能车研究中心、高铁智能感知研究中心、下一代列控研究中心、交通信息安全研究中心等。

4. 学科人才队伍实力雄厚

在智慧交通学科领域拥有杰出的一流领军人才与团队，拥有中国科学院院士 1 人，中国工程院院士 4 人，“973”首席科学家 2 人，国家“千人计划”入选者 3 人，国家“万人计划”入选者 4 人，长江学者 5 人，杰青 5 人，优青 8 人，国家自然科学基金创新研究群体 1 个，科技部重点领域创新团队 2 个，教育部创新团队 5 个。

（二）重大成就

1. 人才培养与教学成果显著

教育教学成果突出，为高铁快速发展培养了大批工程型创新人才，

于 2009 年和 2014 年分别获得国家教学成果一等奖。学校服务轨道交通行业大发展，构建了基于“政产学研用”结合的专业学位研究生教育体系，建立工程型拔尖创新人才培养特区，培养了大批轨道交通行业领军人才，于 2014 年和 2016 年分别获得国家研究生教育成果奖二等奖。近三届国家教育教学成果奖评选中，主持项目获特等奖 1 项、一等奖 3 项、二等奖 12 项；近 5 年来获研究生教育成果奖二等奖 2 项。

2. 科学研究成果丰硕

面向国家交通重大需求，积极承担国家重大项目。近 5 年来，科研经费近 40 亿元，其中在交通运输领域，承担“973”、“863”、科技支撑项目、国家自然科学基金重点项目、国家社科基金重大项目等各类重大科研项目 100 余项。截止到 2017 年底，共获得国家级奖励 57 项，省部级奖励 277 项。其中主持完成项目获国家科技进步奖一等奖 1 项、二等奖 7 项，国家自然科学奖二等奖 1 项，国家技术发明奖二等奖 2 项。其中京沪高速铁路工程项目获得国家科技进步奖特等奖，在参加此项目的高校中排名第一。

3. 科技服务成就卓越

近十年来，学校承担各类企事业单位委托横向科研项目 8296 项，总经费 27.36 亿元，其中 60%以上服务于交通领域；转化专利 207 项，直接转化收入 7511 万元，产值超过百亿元。

研发的轨道交通列车运行控制系统（CBTC）、轨道车辆结构可靠性评估技术体系、标识网络体系及关键技术、电池管理系统（BMS）、高速铁路无缝线路设计理论及应用技术体系以及提出的高速列车谱系化和智能化概念体系等一系列重大成果在服务 and 保障国内外高速铁路、重载铁路和城轨交通的运行安全和运行效率方面做出突出贡献，创造了巨大的社

会效益和经济效益。

（三）国际影响

2017 年上海软科的最新世界一流学科排名中，**我校交通运输工程学科中国排名第 1、世界排名第 2；**通信工程学科世界排名第 38 位。我校与交通运输工程世界排名第一的荷兰代尔夫特理工大学本科教育中外合作办学项目于 2017 年获得教育部批复。

学校坚持把实施国际化战略作为建设一流大学的重点工作之一，服务“一带一路”和高铁“走出去”战略，国际化整体水平位于国内同类高校前列，国际影响与声望逐年提高。

（四）学科发展潜力

智慧交通学科领域具备建成“世界一流”的发展潜力。智慧交通学科领域主要依托系统科学、交通运输工程、信息与通信工程 3 个一级学科，具备较强的国内外影响力，在一些学科方向已经达到了国际领先水平，建设基础厚，发展潜力大。**北京交通大学具备建成世界一流智慧交通学科领域的潜力条件。**队伍建设方面，拥有一支高度年轻化、高学历、可持续发展的充满活力和创造力的教师团队。**创新平台方面**，在智慧交通学科领域建成国内最为完备的国家级科技创新平台体系，具备良好的科技创新潜力。**社会支持方面**，学校作为三部一市共建高校，国家相关部委及行业龙头企业对学校世界一流大学和一流学科建设给予了大力支持。**国际合作方面**，智慧交通学科着力服务“一带一路”和高铁“走出去”战略，国际化整体水平处于国内领先水平，形成了国内该学科最为完备的国际交流合作可持续发展体系。**政策机制方面**，学校在制定实施综合改革方案、“十三五”发展规划等过程中，均给予智慧交通学科领域

多方面的倾斜与支持政策，从体制机制上保障该学科的可持续发展。

（五）面临的机遇挑战

1. 党的十九大提出的建设交通强国战略及国家重大战略的实施为智慧交通学科领域提供了历史性发展机遇

党的十九大明确提出要把我国建设成为交通强国。从国家、区域、行业发展看，中国经济社会发展已经进入“新常态”，“十三五”是我国全面建成小康社会和进入创新型国家行列的决胜阶段，“十三五”期间，国家实施“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展等重大战略，到2020年，将基本建成安全、便捷、高效、绿色、经济的现代综合交通运输体系，建设交通运输强国，为国家重大战略的实施提供交通支撑。北京市确定了建设国际一流的和谐宜居之都的发展目标，对城市交通问题的解决提出了更高要求，高铁和轨道交通“走出去”战略持续深入，国家、区域、行业发展为智慧交通学科提供了历史性的发展机遇。

2. 高等教育发展为智慧交通学科领域提供了重大发展机遇

当前，中国高等教育已处于全新的历史起点，高等教育的供需关系由高校主导的供给驱动向行业、企业主导的需求驱动转变，发展定位由支持服务向服务与引领同步转变。尤其是“双一流”建设方案的实施、管办评分离、绩效拨款机制等一系列高等教育综合改革的深入推进，为智慧交通学科发展提供了重大发展机遇。

3. 全球科技进步为智慧交通学科领域提供了广阔的发展空间

大数据、人工智能、互联网+等在内的信息化、智能化等相关领域科技的快速发展并与交通运输行业深度融合，为智慧交通学科前沿科技发展提供了广阔的发展空间。

4. 学校综合实力的提升为智慧交通学科领域提供了良好的发展条件

北京交通大学是国家长期建设的重点大学，近年来，学校紧紧抓住重大机遇，综合实力快速提升，已经建成我国交通领域，特别是高铁和地铁方面人才培养和科技创新水平国际显示度最高、影响最大的高校。围绕交通的核心学科国内领先，在国际同类院校中居于优势地位。

机遇与挑战并存，智慧交通学科遇到的挑战主要表现在：学科在优秀生源、高层次人才、发展资源等方面面临着日益严峻的国内外竞争态势；交通行业的快速发展对智慧交通学科发挥支撑和引领行业发展的作用提出了更高要求；学科建设综合改革步入深水区，深化体制机制改革的需求更为迫切等等。

四、建设内容及进度安排

坚持党对一切工作的领导，坚持社会主义办学方向，坚持全面深化改革和新发展理念，认真贯彻落实党的十九大精神和全国高等学校思想政治工作会议精神、国家教育“十三五”规划等，以立德树人为根本任务，以服务国家、区域经济社会发展和引领交通科技创新为导向，以一流为目标，以改革为动力，突出内涵发展，全面优化学科总体布局，大力推进世界一流学科建设，提升学校综合实力和国际竞争力，带动学校整体步入世界一流行列。

（一）着力培养拔尖创新人才

1. 建设内容

（1）坚持立德树人，突出人才培养的核心地位，强化交通特色，推动科教融合、产学研结合、培养模式改革、创新创业教育，全面提升学生综合素质。

(2) 进一步完善招生、培养与就业，教学与科研，本科生与研究生培养，德育与学业教育等四个一体化的联动体制机制。

(3) 在智慧交通学科领域采取多种措施选拔博士生优秀生源，推进本硕博课程一体化建设。推进研究生培养模式改革，建立拔尖创新人才培养特区，重点加强优势特色学科课程建设。

(4) 建立健全研究生课程建设与质量认证方案，重点加强一流学科课程建设。

(5) 全面建立研究生教育质量保障体系，建立和完善学位授权点的合格评估制度与动态调整机制，开展学位论文质量后评估，确保学位授予质量。

(6) 积极培育和践行社会主义核心价值观，增强阵地意识，牢牢把握意识形态主导权。完善学生综合素质培养，着力培养学生创新创业能力。

2. 进度安排

到 2018 年：完善招生培养与就业、教学与科研、本科生与研究生、德育与学业等四个一体化的联动体制机制；建立健全研究生课程建设与质量认证方案；建立和完善学位授权点的合格评估制度与动态调整机制。

到 2020 年：完善基于学科大类的本科生培养管理运行机制；推进研究生培养模式改革，建立拔尖创新人才培养特区；推进本硕博课程一体化建设；全面建立研究生教育质量保障体系。

(二) 提高科学研究水平和创新能力

1. 建设内容

(1) 开展协同创新，优化资源配置，围绕交通科技前沿，提高基础研究水平，增强应用研究能力，提高交通科技自主创新能力。

(2) 凝练重点发展领域和优先发展方向，建设综合交通、轨道交通安全评估、“一带一路”研究与培训、高铁智能感知、下一代列控、交通信息安全等研究中心，引领综合交通和交通智能化的理论原始创新与技术发展。

(3) 着力提升解决重大问题能力和原始创新能力，加大交通系统智能化、载运装备谱系化及交通运输跨国互联互通等国家重大需求的技术攻关力度。

(4) 完善科研政策和科研管理办法，构建交通领域人才、团队、平台、项目、成果及奖励六位一体的交通科技创新保障体系。

2. 进度安排

到 2018 年：凝练重点发展领域和优先发展方向；建设综合交通、轨道交通安全评估等研究中心；完善科研经费管理、科技成果转移转化等一系列科研政策和办法。

到 2020 年：培育重大项目和重大平台；构建交通领域人才、团队、平台、项目、成果及奖励六位一体的交通科技创新保障体系。

(三) 全面提升服务国家、区域和交通行业的能力

1. 建设内容

(1) 以交通领域的国家重大需求为核心，为国家战略的交通发展提供支撑，服务国家和区域重大交通需求。

(2) 为我国完善交通基础设施网络化布局、建设战略性交通运输走廊等重大工程提供技术支撑。对接军民融合发展战略，支撑国防交通工程建设及交通战备保障和战略投送能力的提升。

(3) 全力服务高铁“走出去”战略。发挥学科优势，为国外政府、企业以及我国海外项目提供交通及配套工程的技术、管理培训和服务。

(4) 全力服务重大交通需求，为区域交通、城市群交通和城市交通提供综合交通系统集成技术支持和技术服务。。在交通等领域建设享有国际声誉、解决重点理论和现实问题的战略库、思想库和咨询智库。

(5) 推进产学研深度融合。加强“2011 计划”轨道交通安全协同创新中心、国家轨道交通安全评估研究中心等建设。

2. 进度安排

到 2018 年：为我国完善交通基础设施网络化布局、建设综合运输通道和枢纽等重大工程提供技术支撑；服务高铁“走出去”战略，提供交通及配套工程的技术、管理培训与服务。

到 2020 年：服务国家和区域重大交通需求，提供人才、理论、技术、平台支持；为区域交通、城市群交通和城市交通提供综合交通系统集成技术支持；建设一批享有国际声誉的智库。

（四）传承创新优秀文化

1. 建设内容

(1) 加强文化建设，把社会主义核心价值观体现到教书育人全过程，形成优良的校风、教风、学风，形成推动社会进步、引领文明进程、独具特色的交大精神和交大文化，全面提升学校软实力。

(2) 传承“知行”校训，促进知行合一，激励师生勇攀交通科技高峰，投身交通大发展的实践。

(3) 传承和发扬爱路报国、饮水思源的交大传统以及铁路行业的艰苦奋斗、严谨认真、团结协作的优良作风。

(4) 加强大学文化建设，传承中华优秀传统文化，完善以交大精神、校训等为核心的文化宣传体系。

(5) 以“文化交大”为品牌，实施“文化品牌创建工程”，开展反

映交大历史和发展题材的文化创作。

2. 进度安排

到 2018 年：传承“知行”校训，传承和发扬爱路报国、饮水思源的交大传统和铁路行业的优良作风；加强大学文化建设，完善文化宣传体系。

到 2020 年：以“文化交大”为品牌，实施“文化品牌创建工程”；形成推动社会进步、引领文明进程、独具特色的交大精神和文化。

（五）建设一流师资队伍

1. 建设内容

（1）大力加强师德师风建设，引导广大教师以德立身、以德立学、以德施教，培养高素质教师队伍。

（2）按照“加大育引、优化结构，分类发展、薪酬激励，理顺机制、激发活力”的思路，深入推进人才强校战略，服务交通领域和区域经济社会发展的重大需求。

（3）构建以岗位绩效工资为主体，多种工资形式并存的收入分配体系，对交通特色世界一流学科建设，实行高层次人才特殊支持政策。

（4）完善优秀人才育引支持体系，加快培养和引进一批瞄准国际学术前沿、对接国家交通领域重大战略需求的一流科学家、学科领军人物、优秀青年骨干人才和创新团队。

（5）完善人才发展评价体系，以学科为导向，改革岗位设置方案与管理办法，岗位名额向智慧交通学科领域予以大力度倾斜。

2. 进度安排

到 2018 年：深入推进人才强校战略；以学科为导向，岗位名额向智慧交通学科领域大力度倾斜；加强师德师风建设，完善人才发展评价体

系。

到 2020 年：完善优秀人才育引支持体系；加强面向国际一流大学引进高层次人才；构建以岗位绩效工资为主体，多种工资形式并存的收入分配体系。

（六）推进国际交流合作

1. 建设内容

（1）深入推进与世界一流大学和学术机构以及具有交通特色一流学科高校的高水平、实质性交流与合作，建设好“高等学校学科创新引智计划”基地。

（2）加强跨境教育研究，建设好中英高铁研究中心、中俄高铁研究中心、中美高速铁路安全运营与服役国际联合实验室、跨境教育研究中心等，推进中印尼高铁研究中心建设，全面服务国家高铁“走出去”战略。

（3）进一步完善和优化国际化布局，拓展与非洲、中东欧、东盟和“一带一路”沿线国家的教育交流合作，提升学校在政府间国际铁路领域合作组织中的参与度和话语权。

（4）发挥国家轨道交通技术教育与服务中心及中国—东盟轨道交通教育培训联盟的作用，建设轨道交通类应用型国际人才培养的示范基地。

（5）加强中俄交通学院等中外合作办学机构与项目建设，提高人才培养国际化水平，重点加强一流学科研究生层面的国际联合人才培养和科研合作。

2. 进度安排

到 2018 年：加强跨境教育研究，建设好中英、中俄高铁研究中心、跨境教育研究中心等；完善和优化国际化布局，建设好“高等学校学科

创新引智计划”基地。

到 2020 年：建设轨道交通类应用型国际人才培养的示范基地；加强中俄交通学院等中外合作办学机构与项目建设，深入推进与世界一流大学和学术机构以及具有交通特色一流学科高校的高水平、实质性交流与合作。

五、预期成效

通过建设，智慧交通学科领域在“十三五”期间将取得下述预期成效：

（一）学科发展水平

智慧交通学科领域进入世界一流行列，在若干学科方向上引领国际学科前沿，在国家交通行业领域和区域经济社会发展中发挥不可替代的支撑与引领作用。

在国内学科整体水平评估中，系统科学、交通运输工程一级学科排名国内前 3 名左右，信息与通信工程一级学科排名国内前 10 名左右。

在上海软科、QS 等世界一流学科排名中，智慧交通学科领域所依托的主要学科继续保持前列，其中交通运输工程学科名列前茅。

（二）拔尖创新人才培养

通过建设，拔尖创新人才培养模式改革进一步深化，交通特色本科专业建设进一步加强，智慧交通学科领域学位授权点建设质量明显提升，创新创业教育取得较大进展，人才培养国际化水平进一步提高，人才培养质量达到一流水平。为交通行业领域培养大批人才，毕业生就业率保持在 98%以上，获得国家级教学成果奖（含研究生教育成果奖）1-2 项。

（三）一流师资队伍建设

通过高端人才引育计划，培养具有全球视野的高水平师资队伍。通

过建设，人才发展评价与激励体系更加完善，两院院士、“长江学者奖励计划”教授、“国家杰出青年基金”获得者等高层次人才数量明显增加，高水平创新团队建设取得重要进展。新增中国科学院、中国工程院院士 1-2 名，新增长江学者、国家杰青基金获得者、千人计划入选者、万人计划领军人才等高端人才 10 名左右，新增青年长江学者、国家优秀青年基金获得者等青年人才 12 名左右。

（四）科学研究水平

科技创新支撑和保障机制更加健全，承担重大科研任务能力稳步提升，产出一批重大原创性科技成果，在智慧交通领域的主要研究方向取得突破。新增主持国家重点研发计划项目 1-2 项，新增主持国家重点研发计划项目课题（或国家科技重大专项课题）20 项，新增主持国家自然科学基金重大项目 1 项，新增国家级创新团队 2-3 个，新增主持国家级科技奖励 3 项。

（五）服务国家、区域和交通行业能力

服务政府、行业企业的决策咨询能力得到明显提升，技术转移转化体制机制更加完善，科技创新成果转化成效显著。建立一批高水平政策研究和决策咨询团队，新增科技成果转移转化（包含横向项目、知识产权转让、许可及作价入股等）15 亿元左右。

（六）国际交流合作

国际化综合评价指标位列国内高校前 30 名。建立 10 个左右实质性合作的世界高水平战略合作伙伴。新增 1-2 所涉外办学机构，新增 2-3 个中外合作办学项目，新增国际合作联合实验室或基地 1 个。

第三章 整体建设

一、智慧交通学科领域对带动学校整体建设的作用

我校一百二十多年的历史，就是以信息和管理为优势、以交通为特色的发展史，智慧交通学科领域涉及到系统科学、交通运输工程、信息与通信工程等学科，与原有优势特色学科一脉相承，必将对学校建设特色鲜明世界一流大学具有重要的带动与引领作用。

二、2017-2020 年落实《总体方案》五大建设任务和五大改革任务的具体政策举措

为落实好《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，学校将重点实施以下具体举措。

（一）五大建设任务的具体举措

1. 集贤问道，建设一流师资队伍

大力推进人才强校战略，完善优秀人才育引体系，做好高端人才、青年人才引育的顶层设计与布局。育引并举，加快培养和引进一批瞄准国际学术前沿、对接国家重大战略需求的一流科学家、学科领军人物和创新团队，聚集世界优秀人才。加强师德师风建设，坚持德才兼备，培养和造就一支党和人民满意的优秀教师队伍。

2. 育英志道，培养拔尖创新人才

坚持立德树人，突出人才培养的核心地位，明确“面向未来、服务国家、引领行业、世界一流”的人才培养定位，建立一流人才培养体系。

进一步完善招生、培养与就业、教学与科研、本科生与研究生培养、德育与学业教育四个一体化的联动体制机制。

牢固树立教师“老师”是第一身份、人才培养是第一要务、“上好课”是第一责任的理念。加强创新创业教育及对学生实践能力和科研能力的培养。完善质量保障体系，开展本科审核评估和研究生培养自我评估，将学生成长成才作为出发点和落脚点，激励学生刻苦学习、健康成长。

3. 通时达道，提升科学研究水平

凝练重点发展领域和优先发展研究方向，引领行业关键技术发展，服务区域经济建设，持续发挥学校学科特色与优势，提升高水平科学研究能力。围绕建设安全、便捷、高效、绿色、经济的现代综合交通运输体系重大现实问题与核心关键技术，提高基础研究水平，推动加强战略性、全局性、前瞻性问题研究。

4. 知行宏道，传承创新优秀文化

坚定文化自信，发展中国特色社会主义文化。充分发挥大学文化的凝聚引领作用，提升学校文化软实力。完善文化体系，加强宣传引导，营造干事创业、积极向上、潜心研究、包容和谐的良好氛围，增强师生员工对学校的归属感荣誉感。

大力推进校园文化研究，推出北京交大史等系列文化成果。加强国际文化传播与交流。打造具有交大特色的文化品牌，全面提升学校文化影响力和感召力。

5. 应需拓道，着力推进成果转化

深化产教融合，积极适应经济社会发展重大需求，开展国家急需的战略性研究、探索行业发展尖端领域的前瞻性研究、涉及国计民生重大

问题的公益性研究，产出引领行业和社会发展的标志性成果，提升服务社会能力，在轨道交通行业 and 关键发展领域中确立不可替代的地位。

（二）五大改革任务的具体举措

1. 党建筑道，加强和改进党的领导

全面贯彻落实党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持党对一切工作的领导，进一步增强“四个意识”。强化学校党委管党治党、办学治校的主体责任，坚持党委领导下的校长负责制。认真贯彻落实民主集中制，进一步健全“三重一大”决策议事制度。

把坚定理想信念作为首要任务，坚持不懈培育和弘扬社会主义核心价值观，进一步增强“四个自信”。

以师德师风建设为重点，加强教师思想政治工作。以价值引领和质量提升为重点，加强学生思想政治工作。严格执行党风廉政建设责任制，切实把党要管党、从严治党的要求落到实处。

2. 善治至道，完善现代大学治理体系

加快形成以《北京交通大学章程》为统领的完善、规范、统一的制度体系。加强学术组织建设，健全以学术委员会为核心的学术治理体系与组织架构，充分发挥其在学术治理中的重要作用，完善决策执行与监督，保证决策执行的规范、高效。完善民主管理和监督机制，充分发挥教职工代表大会、共青团、学生会等在民主决策机制中的作用。

3. 经略有道，实现关键环节突破

深化人才培养模式改革，开展基于大类招生的教育模式改革，完善导师招生资格审核制度和教师岗位考核制度，加强研究生尤其是博士生

优秀生源选拔工作。建立拔尖创新人才培养特区，深入推进本硕博连读体系建设。完善岗位设置、考核评价、绩效工资分配等制度，完善高层次人才培育和引进机制、中青年人才队伍发展支撑体系，深化多元动态的薪酬改革。完善科研运行保障、经费筹措使用、绩效评价、成果转化、收益处置等制度，有效争取和整合各种科技资源。

4. 汇智明道，构建社会参与机制

坚持面向社会依法自主办学，完善“三部一市”共建的办学机制，积极争取对学校发展持续、稳定的政策与资源支持。扩大社会参与学校办学与管理的渠道与方式，建立健全社会支持和监督学校发展的长效机制。对接国家战略和行业企业发展需求，以智慧交通学科为引领加快推进“政产学研用”协同创新，不断完善与行业企业密切合作的模式。

5. 聚融扬道，推进国际交流合作

对接“一带一路”等国家重大战略需求，全面实施国际化战略，切实增强学术国际竞争力和师生跨文化交流能力。持续推进与世界一流大学和一流学科高水平、实质性交流与合作，开展高水平人才联合培养和科学联合攻关。开展学科国际评估，积极参与国际教育教学评估和认证，全面提升国际化办学水平，切实提高学校的国际影响力。

三、学校推动建设学科发展的具体政策举措及进度安排

（一）政策举措

1. 强化重要资源配置以学科为导向，优先向一流学科倾斜。学校“十三五”期间教师岗位、研究生招生指标和学科建设经费等重要资源按照学科进行分配，并重点向一流学科倾斜。

2. 深化人才培养模式改革，建立拔尖创新人才培养特区。重点推进研究生按一级学科进行招生与培养。

3. 强化师资队伍是学科建设第一要素的意识，建立健全人才队伍建设机制。以学校“卓越百人计划”为基础，尽快做好智慧交通学科领域高端人才、青年人才引育的顶层设计与布局，加大引育力度。

4. 加强学科方向的凝练和重大科研成果的培育。强化科研工作的全局顶层策划和系统高效组织，鼓励专利转化和成果推广应用，大力开展重大科研成果的培育工作，为科研获奖和高层次人才的申报积累条件。

5. 全面实施国际化战略，提升人才培养国际化水平，完善师资队伍国际交流合作资助体系，提高一流学科的教师国际化交流质量，开展一流学科国际评估。

（二）进度安排

到 2018 年：教师岗位、研究生招生指标和学科建设经费按照学科进行分配，并重点向一流学科倾斜；及时调整学校各类科研管理政策，完善科研管理办法；加强学科方向的凝练和重大科研成果的培育。

到 2020 年：建立拔尖创新人才培养特区；做好智慧交通一流学科高端人才、青年人才引育的顶层设计与布局；加强国际交流，提升人才培养国际化水平；开展一流学科国际评估。

四、相关的管理体制机制、自我评价调整机制、资源筹集与配置机制等

（一）相关的管理体制机制

1. 加强对一流学科建设工作的组织和领导，成立学校“学科建设委员会”，一流学科建设中的重要事项由学校党委常委会或校长办公会审定。

2. 建立“长远规划、分步实施、滚动支持、动态调整”的学科建设项目管理运行机制。

3. 建立并实施学科建设绩效考核与资源动态分配机制和常态化学科自我评估机制，引导一流学科快速发展。

4. 建立学校、学院、学科三级管理体制下的学院院长与学科责任教授的学科建设共同负责机制。

5. 全面建立以学科为导向配置学校各类重要资源的机制。建立以学科为导向的教师岗位聘任和晋级晋升机制、研究生招生指标分配机制和学科建设经费分配机制。

（二）自我评价调整机制

1. 建立切实有效的学科建设工作年度考核和自我评价制度，制定和完善学科绩效考核体系与管理办法，实施学科建设关键绩效指标年度考核。

2. 实行学科建设资源动态分配机制。根据一流学科所取得的各项高水平成果以及做出的实质性贡献进行定量测算，对学科建设资源严格按照绩效进行分配。

（三）资源筹集与配置机制

1. 制定学校“双一流”引导专项建设项目及资金管理办法，对我校“双一流”引导专项资金进行合理配置。

2. 积极争取国家部委及地方政府的支持。坚持“以服务求支持，以贡献求发展”，服务国家重大需求，积极争取国家部委及地方政府的经费投入和政策支持。

3. 进一步增强筹措社会资源的能力。充分发挥校友在提升学校声誉、

推进教学改革、推动校企校地合作、实现办学经费来源多元化等方面的作用。