

2017-2022年中国高速铁路 行业深度研究与投资前景评估报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2017-2022年中国高速铁路行业深度研究与投资前景评估报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/jiaotong/E171616GES.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

高速铁路在不同国家不同时代有不同规定。中国国家铁路局的定义为：新建设计开行250公里/小时（含预留）及以上动车组列车，初期运营速度不小于200公里/小时的客运专线铁路。特点：新建的，时速不低于250及客专性。

我国高铁铁路发展大致可以分为两个阶段：第一阶段，1990年至2007年，期间全国铁路五次大提速，技术上对引进的德、日、法高速动车组进行了消化吸收；第二阶段，2008年至今，以《中国高速列车自主创新联合行动计划》的启动实施为标志，高铁产业进入自主创新的阶段。依托科技部和铁道部联合开展的《中国高速列车自主创新联合行动计划》和“十一五”国家科技计划项目，我国已建立了以政策为指导、市场为导向，以企业为主体、产学研用相结合的科技创新模式；以高速列车设计制造企业为龙头，联合国内多家高校、科研院所及高速列车零部件配套企业，发挥各自优势科技资源和产业资源，分工协作，突破高速列车关键技术，构建起高效的高速列车技术创新机制，使我国高速铁路发展技术创新进入到一个新的阶段。

“十一五”期间，我国共建成5,000公里以上的高速铁路，居世界前列。截至2014年，全国高铁营业里程16,000公里，动车组保有量1,411列，较“十二五”初分别提高142.39%、55.05%。根据南车工业研究院统计预测，“十三五”期间预计增加动车组2,900列。随着高速铁路不断竣工通车，动车组数量未来仍将快速增长。

智研数据研究中心发布的《2017-2022年中国高速铁路行业深度研究与投资前景评估报告》共十四章。首先介绍了高速铁路相关概念及发展环境，接着分析了中国高速铁路规模及消费需求，然后对中国高速铁路市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国高速铁路面临的机遇及发展前景。您若想对中国高速铁路有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第一章 高速铁路相关概述 18

第一节 铁路的定义及其相关概述 18

一、中国铁路的分类 18

二、	中国铁路主要干线	21
三、	中国铁路历次提速情况	22
第二节	高速铁路定义及相关概述	23
一、	高速铁路的定义	23
二、	高速铁路的发展历史	23
三、	高速铁路的主要特征	27
四、	高速铁路的经济优势	28
第三节	铁路高速化的技术基础	29
一、	车身流线型减少阻力	29
二、	大功率电力机车	29
三、	轨道无缝超长钢轨	30
四、	全自动控制系统	30
第四节	高速铁路的安全体系	31
一、	高速铁路的行车安全问题	31
二、	高速铁路行车安全管理	32
三、	高速铁路行车安全系统构架	36
第二章	世界高速铁路产业运行状况分析	38
第一节	世界高速铁路产业发展分析	38
一、	世界高速铁路建设历程	38
二、	世界各国高速铁路的发展回顾	39
三、	世界高速铁路发展水平分析	41
第二节	世界高速铁路技术分类	42
一、	TGV技术	42
二、	ICE技术	42
三、	新干线技术	43
四、	摆式列车	43
五、	磁悬浮技术	43
第三节	世界高速铁路建设与运营组织模式	44
一、	“建运合一”模式	44
二、	“建运分离”模式	45
三、	工程建设指挥部模式	48

第四节 世界国家高速铁路的发展分析 49

一、法国高铁建设运营状况分析 49

(一) 法国高速铁路运营现状 49

(二) 法国TGV高铁运营现状 50

(三) 法国高铁融资模式分析 55

二、德国高铁建设运营状况分析 55

(一) 德国高速铁路运营现状 55

(二) 德国ICE高铁运营现状 59

(三) 德国高铁融资模式分析 60

三、日本高铁建设运营状况分析 60

(一) 日本高速铁路运营现状 60

(二) 日本新干线的运营现状 66

(三) 日本高铁融资模式分析 66

四、西班牙高铁建设运营状况分析 67

(一) 西班牙高铁运营现状分析 67

(二) 西班牙AVE子弹火车运营 69

(三) 西班牙高铁融资模式分析 69

第三章 中国高速铁路建设运行环境解析 74

第一节 2016年中国宏观经济环境分析 74

一、中国GDP增长情况分析 74

二、工业经济发展形势分析 75

三、社会固定资产投资分析 76

四、全社会消费品零售总额 77

五、城乡居民收入增长分析 78

六、居民消费价格变化分析 79

七、对外贸易发展形势分析 80

第二节 中国高速铁路建设运行政策环境分析 81

一、高铁行业监管体制分析 81

二、高铁行业相关政策汇总 81

三、高铁行业相关发展规划 83

(一) 《国家战略性新兴产业发展规划》 83

- (二) 《综合交通网中长期发展规划》 84
- (三) 《中长期铁路网规划》 84
- (四) 《铁路“十三五”发展规划征求意见稿》 85

第三节 中国高速铁路建设产业社会环境分析 86

- 一、人口环境分析 86
- 二、教育环境分析 87
- 三、文化环境分析 88
- 四、科技环境分析 89
- 五、生态环境分析 90
- 六、中国城镇化率 91

第四节 中国高铁技术发展水平分析 91

一、高速铁路技术体系分析 91

- (一) 工务工程 91
- (二) 牵引供电 92
- (三) 列车运行控制 92
- (四) 高速列车 92
- (五) 客运服务 94

二、高铁主要技术发展分析 94

- (一) 高铁土建工程施工技术 94
- (二) 高铁车辆设备生产技术 95
- (三) 高铁控制系统技术水平 95

三、高铁的创新发展分析 95

- (一) 车体头型的创新 95
- (二) 车体密封的创新 96
- (三) 弓网受流技术的创新 96
- (四) 高速转向架的创新 97

四、高铁关键技术自主创新 98

- (一) 无砟轨道技术 98
- (二) 大跨多塔缆索桥技术 98
- (三) 大吨位箱梁制运架技术 99

第四章 中国高速铁路建设行业整体运行形势透析 100

第一节 高速铁路建设的意义	100
一、高速铁路建设的经济效益	100
二、高速铁路的作用及建设的目的	101
第二节 高铁经济发展分析	101
一、高铁经济的发展现状	101
二、高铁经济的同城效益	102
三、高铁经济的发展影响	104
四、高铁经济的战略思考	106
第三节 高铁对城市发展的影响	109
一、高铁建设对城市本体发展的影响	109
二、高铁建设对城市区域空间的影响	112
三、高铁对区域城市网络的影响	115
四、高铁对城市圈空间布局的影响	115
第四节 中国高速铁路行业存在的问题及策略	121
一、高速铁路投融资体制改革亟待深入	121
二、中国应借鉴国外高速铁路建设模式	122
第五章 中国铁路投资建设情况分析	124
第一节 铁路行业投资现状	124
一、铁路固定资产投资规模	124
二、铁路固定资产投资结构	124
第二节 铁路建设现状	125
一、铁路营业里程	125
二、铁路新增里程	126
三、铁路复线里程	126
四、铁路电气化里程	126
五、铁路新开工项目动向	127
六、铁路通车动向	127
第三节 铁路运输情况	128
一、旅客运输	128
二、货物运输	129
第四节 铁路工程企业运营现状	129

- 一、铁路工程企业单位数 129
- 二、铁路工程从业人数 130
- 三、铁路工程营业收入 130

第六章 中国高速铁路投资建设情况分析 131

第一节 高铁建设的产业链分析 131

第二节 高铁投资资金来源分析 132

- 一、中央财政预算投入 132
- 二、铁路建设基金 132
- 三、地方政府及社会投资 132
- 四、铁路建设债券 133
- 五、既有铁路通过股改上市 133

第三节 高铁投资建设情况分析 133

- 一、高速铁路规划布局 133
- 二、高铁建设投资规模 135
- 三、高铁投资结构情况 135
- 四、高铁路网建设规模 136
- 五、高铁投产新线里程 136
- 六、高铁客运规模分析 136

第四节 高铁工程承包市场现状分析 137

第五节 高铁工程项目造价情况分析 138

- 一、高铁工程项目造价情况 138
- 二、京沪高铁工程造价情况 138

第六节 高铁工程建设成本管理分析 142

- 一、高铁工程成本管理现状 142
- 二、高铁成本管理影响因素 143
- 三、高铁成本管理存在的问题 144

第七节 西部地区高铁建设情况分析 146

- 一、西部高铁建设现状分析 146
- 二、西部高铁建设规划分析 148

第八节 高铁建设项目进程情况分析 149

- 一、高铁已建项目情况分析 149

二、高铁项目建设规划情况 151

第七章 中国高速铁路建设产业发展模式及适用性分析 155

第一节 中国高速铁路建设发展模式的探索 155

一、选择中国特色高速铁路发展之路 155

二、建立中国高速铁路技术标准体系 157

三、中国高速铁路发展模式的启示 158

第二节 高铁建设运营管理模式分析 161

一、“网运分离”模式 161

二、“网运合一”模式 162

三、经营管理模式比较 163

第三节 高速铁路客运枢纽地区路网服务模式及适用性研究 164

一、高速铁路枢纽地区特性分析 164

二、高速铁路枢纽地区路网服务模式及适用性 166

（一）高速铁路枢纽地区路网服务模式 166

（二）枢纽地区路网服务模式的适用性 167

三、京沪高铁无锡站的实例说明 168

第八章 中国高速铁路信息化发展及应用分析 170

第一节 高铁信息化市场发展状况分析 170

一、轨道交通信息化发展状况分析 170

（一）轨道交通信息化投资规模 170

（二）轨道交通信息化产品结构 170

二、高铁信息化投资情况分析 171

三、高铁信息化竞争格局分析 171

四、高铁信息化发展前景分析 172

第二节 高铁信息化数字化系统发展状况分析 173

一、高速铁路信息化数字化系统简介 173

二、高铁信息化数字化系统发展现状 174

三、高铁信息化数字化系统发展壁垒 174

（一）经验壁垒 174

（二）技术壁垒 175

- (三) 资金壁垒 175
- 四、高铁信息化数字化系统竞争格局 175
- 第三节 高铁信息化细分产品市场发展及应用分析 176
- 一、高速铁路调度指挥系统发展及应用分析 176
 - (一) 高速铁路调度指挥系统的概述 176
 - (二) 高速铁路调度指挥系统需求分析 183
 - (三) 高速铁路调度指挥系统安全影响因素 184
- 二、高铁车号自动识别系统发展及应用分析 188
 - (一) 高铁车号自动识别系统的功能 188
 - (二) 高铁车号自动识别系统的组成 189
 - (三) 高铁车号自动识别系统竞争格局 190
- 三、高铁智能视频监控系统发展及应用分析 191
 - (一) 高铁智能网络视频监控系统简介 191
 - (二) 高铁智能视频监控系统层次结构 191
 - (三) 高铁智能视频监控系统应用情况 192
 - (四) 高铁智能视频监控系统建设难点 193
- 四、高铁信号微机监测系统发展及应用分析 194
 - (一) 高铁信号微机监测系统功能作用 194
 - (二) 高铁信号微机监测文件系统分析 195
 - (三) 高铁信号微机监测系统常见故障 196
 - (四) 高铁信号微机监测系统竞争格局 197
- 五、高铁防灾安全监控系统发展及应用分析 197
 - (一) 高铁防灾安全监控系统的概述 197
 - (二) 高铁防灾安全监控系统发展现状 204
 - (三) 高铁防灾安全监控系统应用情况 206

第九章 中国主要高铁客运专线建设运营分析 212

第一节 高铁“四纵”客运专线建设运营分析 212

- 一、北京-上海客运专线 212
 - (一) 客运专线的投资规模分析 212
 - (二) 客运专线路线及站点分布 212
 - (三) 客运专线的运营情况分析 213

(四) 客运专线的经济效应分析	213
二、北京-武汉-广州-深圳-香港客运专线	214
(一) 客运专线的投资规模分析	214
(二) 客运专线路线及站点分布	214
(三) 客运专线的建设进度情况	215
(四) 客运专线的运营情况分析	215
(五) 客运专线的经济效应分析	216
三、北京-沈阳-哈尔滨客运专线	216
(一) 客运专线的投资规模分析	216
(二) 客运专线路线及站点分布	217
(三) 客运专线的建设进度情况	217
(四) 客运专线的建设意义分析	218
四、杭州-宁波-福州-深圳客运专线	218
(一) 客运专线的投资规模分析	218
(二) 客运专线路线及站点分布	219
(三) 客运专线的建设进度情况	219
(四) 客运专线的运营情况分析	220
(五) 客运专线的建设意义分析	220
第二节 高铁“四横”客运专线建设运营分析	221
一、徐州-郑州-兰州客运专线	221
(一) 客运专线的投资规模分析	221
(二) 客运专线路线及站点分布	222
(三) 客运专线的建设进度情况	222
(四) 客运专线的运营情况分析	222
(五) 客运专线的建设意义分析	223
二、上海-杭州-南昌-长沙-贵阳-昆明客运专线	224
(一) 客运专线的投资规模分析	224
(二) 客运专线路线及站点分布	224
(三) 客运专线的建设进度情况	225
(四) 客运专线的重点工程分析	226
(五) 客运专线的运载规模分析	226
三、青岛-石家庄-太原客运专线	226

(一)	客运专线的投资规模分析	226
(二)	客运专线路线及站点分布	227
(三)	客运专线的建设进度情况	228
(四)	客运专线的运营情况分析	228
(五)	客运专线的经济效应分析	228
四、	上海-南京-武汉-重庆-成都客运专线	229
(一)	客运专线的投资规模分析	229
(二)	客运专线路线及站点分布	230
(三)	客运专线的建设进度情况	231
(四)	客运专线的运营情况分析	231
(五)	客运专线的经济效应分析	231
第三节	西部地区高铁客运专线建设运营分析	232
一、	贵广高铁客运专线	232
(一)	客运专线的投资规模分析	232
(二)	客运专线路线及站点分布	232
(三)	客运专线的运营情况分析	233
(四)	客运专线建设最新动态	233
二、	西成高铁客运专线	233
(一)	客运专线的投资规模分析	233
(二)	客运专线路线及站点分布	234
(三)	客运专线的重点工程分析	234
(四)	客运专线的前景分析	235
三、	宝兰客专客运专线	236
(一)	客运专线的投资规模分析	236
(二)	客运专线路线及站点分布	236
(三)	客运专线的重点工程分析	236
(四)	客运专线的建设意义分析	238
第十章	中国城际高铁客运系统运营状况分析	239
第一节	环渤海城际客运系统运营分析	239
一、	客运系统的投资规模分析	239
二、	客运系统路线及站点分布	239

三、	客运系统的建设进度情况	239
四、	客运系统的运营情况分析	241
五、	客运系统的经济效应分析	241
第二节	长三角城际客运系统运营分析	242
一、	客运系统的投资规模分析	242
二、	客运系统路线及站点分布	242
三、	客运系统的建设进度情况	243
四、	客运系统的经济效应分析	244
第三节	珠三角城际客运系统运营分析	245
一、	客运系统的投资规模分析	245
二、	客运系统路线及站点分布	246
三、	客运系统的建设进度情况	246
四、	客运系统的运营情况分析	247
五、	客运系统的经济效应分析	247
第四节	长株潭城际客运系统运营分析	248
一、	客运系统的投资规模分析	248
二、	客运系统路线及站点分布	248
三、	客运系统的建设进度情况	249
四、	客运系统的运营情况分析	249
五、	客运系统的经济效应分析	249
第五节	成渝经济圈城际客运系统运营分析	250
一、	客运系统的投资规模分析	250
二、	客运系统路线及站点分布	250
三、	客运系统的建设进度情况	251
四、	客运系统的经济效应分析	252
第六节	其他城际高铁客运系统运营分析	252
一、	中原城市群城际客运系统	252
(一)	客运系统的投资规模	252
(二)	客运系统的运营情况	253
(三)	客运系统的经济效应	253
二、	武汉城市圈城际客运系统	254
(一)	客运系统的投资规模	254

- (二) 客运系统的运营情况 254
- (三) 客运系统的经济效应 255
- 三、关中城镇群城际客运系统 255
 - (一) 客运系统的投资规模 255
 - (二) 客运系统的建设情况 256
 - (三) 客运系统的经济效应 257
- 四、海峡西岸城镇群城际客运系统 257
 - (一) 客运系统的投资规模 257
 - (二) 客运系统路线站点分布 258
 - (三) 客运系统的经济效应 258

第十一章 中国高铁对交通运输格局的影响分析 259

第一节 交通运输格局情况分析 259

- 一、交通运输行业投资规模 259
- 二、旅客运输格局分析 259
- 三、货物运输格局分析 260
- 四、高铁在城市对外交通的影响 260

第二节 高铁与民航的竞争影响分析 261

- 一、高铁与民航的优劣势对比 261
- 二、高铁对航空的替代性分析 262
- 三、高铁对航空运输的影响 262
- 四、高铁和航空客运功能整合 263
- 五、空铁联运的发展模式分析 264
- 六、高铁影响航空客运情况 265

第三节 高铁与公路的竞争影响分析 274

- 一、高铁与公路客运优劣势对比 274
- 二、高铁对公路运输的影响分析 275
 - (一) 高铁对公路货运的影响 275
 - (二) 高铁对公路客运的影响 276
- 三、高铁和公路客运功能整合 277
- 四、公路运输发展新定位分析 278
- 五、公路客运发展调整对策分析 280

第四节 高铁与铁路的竞争影响分析 283

一、高铁对铁路行业的影响分析 283

(一) 既有干线铁路运能长期饱和 283

(二) 高铁释放铁路货运能力 284

二、高速铁路促进铁路的改革 288

三、高速铁路发展战略意义 289

第十二章 中国高速铁路建设重点企业运营财务指标分析 291

第一节 中国中铁股份有限公司(601390) 291

一、企业基本情况介绍 291

二、企业主营业务分析 291

三、企业经济指标分析 292

四、企业盈利能力分析 293

五、企业运营能力分析 293

六、企业偿债能力分析 294

七、企业成本费用分析 294

八、企业发展能力分析 295

第二节 中国铁建股份有限公司(601186) 296

一、企业基本情况介绍 296

二、企业主营业务分析 297

三、企业经济指标分析 298

四、企业盈利能力分析 299

五、企业运营能力分析 299

六、企业偿债能力分析 299

七、企业成本费用分析 300

八、企业发展能力分析 300

第三节 中铁二局股份有限公司(600528) 301

一、企业基本情况介绍 301

二、企业主营业务分析 301

三、企业经济指标分析 303

四、企业盈利能力分析 303

五、企业运营能力分析 304

六、企业偿债能力分析 304

七、企业成本费用分析 304

八、企业发展能力分析 305

第四节 广深铁路股份有限公司(601333) 305

一、企业基本情况 305

二、企业主营业务分析 306

三、企业经济指标分析 307

四、企业盈利能力分析 308

五、企业偿债能力分析 308

六、企业运营能力分析 309

七、企业成本费用分析 309

第五节 大秦铁路股份有限公司(601006) 309

一、企业基本情况 309

二、企业主营业务分析 310

三、企业经济指标分析 311

四、企业盈利能力分析 312

五、企业偿债能力分析 312

六、企业运营能力分析 313

七、企业成本费用分析 313

第十三章 2017-2022年中国高速铁路发展趋势及前景分析 315

第一节 高铁行业发展趋势分析 315

一、成网运营，构建多方式一体化运输网络 315

二、良性竞争，促进综合运输发展 315

三、丰富的票价模式，一票制的不断推广 315

四、推动信息化发展，不断提升高速铁路运输产品的服务水平 316

五、重视安全，发展环境友好型的高速铁路 316

第二节 高铁行业发展前景分析 316

第三节 高速铁路“十三五”总体规划 317

第四节 2017-2022年中国高速铁路建设情况预测 317

一、2017-2022年中国高速铁路建设投资规模预测 317

二、2017-2022年中国高铁路网建设规模预测 318

三、2017-2022年中国高铁客运规模预测 318

第十四章 2017-2022年中国高速铁路建设产业投资战略研究 320(ZYWZY)

第一节 2017-2022年中国高铁行业投资机会 320

一、高铁行业投资壁垒分析 320

(一) 许可资质壁垒 320

(二) 资金壁垒 320

(三) 技术壁垒 320

二、高铁行业投资机会分析 321

三、能源危机凸现高速铁路发展空间 322

第二节 2017-2022年中国高铁行业投资风险 323

一、行业政策风险 323

二、宏观经济风险 323

三、市场竞争风险 324

四、行业技术风险 324

五、项目投资风险 324

六、安全事故风险 325

第三节 2017-2022年中国高铁建设项目投资控制策略 325

一、项目决策阶段投资控制 325

二、项目设计阶段投资控制 326

三、工程发包阶段投资控制 328

四、施工建设阶段投资控制 329

五、竣工验收阶段投资控制 331

第四节 2017-2022年中国高铁行业投融资策略 331

一、高铁行业融资渠道分析 331

(一) 股权融资渠道 332

(二) 债券融资渠道 332

二、高铁行业投融资模式分析 333

(一) “部省合资”投融资模式 333

(二) PPP投融资模式 336

(三) ABS融资模式 337

(四) CPPP投融资模式 338

- (五) BOT投融资模式 343
- (六) GBP投融资模式 344
- 三、高铁行业投融资实例分析 347
 - (一) 台湾高铁投融资模式 347
 - (二) 武广高铁投融资模式 349
 - (三) 京沪高铁投融资模式 349
- 四、高铁行业投融资模式对策 351

部分图表目录：

- 图表 1 中国铁路主要干线图 22
- 图表 2 法国运营中的高速铁路 50
- 图表 3 法国高速铁路的主要几何参数 51
- 图表 4 法国铁路运营中的高速列车 53
- 图表 5 德国运营中的高速铁路新线 58
- 图表 6 德国高速列车主要参数 59
- 图表 7 日本运营中的高速铁路 62
- 图表 8 日本新干线的主要几何参数 62
- 图表 9 日本的高速列车情况表 65
- 图表 10 西班牙高速铁路线路情况表 67
- 图表 11 西班牙高速铁路线路分布图 68
- 图表 12 西班牙铁路长途客运量变化情况 69
- 图表 13 西班牙铁路基础设施管理结构图 70
- 图表 14 西班牙铁路主要管理部门 70
- 图表 15 PI2000 ~ 2007年基础设施投资 71
- 图表 16 PEIT2005 ~ 2020年投资规划资金来源情况 72
- 图表 17 PEIT2005年高速铁路建设铁路运输投资计划 72
- 图表 18 2010-2016年中国国内生产总值及增长变化趋势图 74
- 图表 19 2014-2016年国内生产总值构成及增长速度统计 75
- 图表 20 2014-2016年中国规模以上工业增加值月度增长速度 76
- 图表 21 2010-2016年中国固定资产投资（不含农户）变化趋势图 77
- 图表 22 2010-2016年中国社会消费品零售总额及增长速度趋势图 78
- 图表 23 2010-2016年中国城镇居民人均可支配收入增长趋势图 79

图表 24 2014-2016年中国居民消费价格月度变化趋势图 80
图表 25 2010-2016年中国货物进出口总额变化趋势图 81
图表 26 中国轨道交通装备产业发展规划 84
图表 27 2010-2015年中国人口总量增长趋势图 86
图表 28 2015年全国人口数及其构成 86
图表 29 2008-2015年中国各级各类学校招生人数统计 88
图表 30 2010-2015年中国研究与试验发展（R&D）经费支出增长趋势图 89
图表 31 2015年中国专利申请受理、授权和有效专利情况 89
图表 32 2010-2016年中国城镇化率变化趋势图 91
图表 33 高铁规划前城市空间结构 111
图表 34 高铁规划后城市空间结构的演变 111
图表 35 中原城市群网络结构 113
更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/jiaotong/E171616GES.html>