

# 2017-2022年中国智慧矿山行业市场供需预测及投资战略咨询报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2017-2022年中国智慧矿山行业市场供需预测及投资战略咨询报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.huaon.com/detail/298058.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.com

联系人: 刘老师

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、报告目录及图表目录

智慧矿山的智慧矿山就是对生产、职业健康与安全、技术和后勤保障等进行主动感知、自动分析、快速处理的无人矿山。

智慧矿山系统包括了矿山的各个方面，按照通常的划分方法，可以分为三个方面，就是与安全系统、智慧技术与后勤保障系统。

我国矿山安全水平已经获得了巨大提高，安全管理的目标也从“减少事故，减少死亡”，提高到“”的高度。从对于职业生命的关注，上升到对职工健康、幸福关爱。矿山的职业健康与安全包含了环境、防火、防水、等多个方面，子系统众多包含如下子系统：智慧职业健康安全环境系统，智慧防灭火系统、智慧爆破监控系统、智慧洁净生产监控系统、智慧冲击地压监控系统、智慧人员监控系统，智慧通风系统、智慧水害监控系统、智慧视频监控系统，智慧应急救援系统，智慧污水处理系统等等。

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1章：中国智慧矿山发展综述11

#### 1.1 智慧矿山的定义11

##### 1.1.1 智慧矿山的定义11

##### 1.1.2 智慧矿山的特征11

##### 1.1.3 报告的界定12

#### 1.2 智慧矿山的应用情况12

##### 1.2.1 智慧矿山的应用现状12

##### 1.2.2 智慧矿山的应用前景13

#### 1.3 智慧矿山联盟介绍15

##### 1.3.1 联盟发起单位15

##### 1.3.2 联盟成立的必要性与可行性15

##### 1.3.3 联盟主要任务16

##### 1.3.4 联盟经费筹措及预算17

### 第2章：中国智慧矿山——子系统发展形势与应用前景18

- 2.1 智慧生产系统18
  - 2.1.1 智慧主要生产系统18
    - (1) 系统简介18
    - (2) 智慧综采工作面18
  - 1) 应用现状18
  - 2) 技术装备及主要企业19
    - (3) 无人掘进工作面19
    - (4) 非煤矿山智慧采矿工作面19
    - (5) 技术现状19
    - (6) 目标及前景21
  - 2.1.2 智慧辅助生产系统21
    - (1) 系统简介21
    - (2) 应用现状21
    - (3) 技术现状22
    - (4) 目标及前景22
- 2.2 智慧职业健康与安全系统23
  - 2.2.1 系统简介23
  - 2.2.2 应用现状23
  - 2.2.3 技术现状24
  - 2.2.4 目标及前景25
- 2.3 智慧技术与后勤保障系统26
  - 2.3.1 系统简介26
  - 2.3.2 关键技术及创新点26
  - 2.3.3 目标及前景26
- 2.4 典型子系统应用研究27
  - 2.4.1 智慧矿山无人采煤工作面系统27
    - (1) 系统概述27
    - (2) 系统组成27
    - (3) 系统研制内容28
    - (4) 系统通讯28
  - 2.4.2 智慧矿山瓦斯巡检管理系统28
    - (1) 系统目的及意义29
    - (2) 系统的功能特点29
    - (3) 系统应用案例30
  - 2.4.3 智慧矿山爆破安全监控系统30

- (1) 系统基本功能30
- (2) 系统基本功能的实现方法31
- (3) 系统应用案例31
- 2.4.4 智慧矿山二氧化碳防灭火系统32
  - (1) 系统目的及意义32
  - (2) 系统机理及效果32
  - (3) 系统技术成果表述33
  - (4) 系统预期效益分析33
    - 1) 经济效益33
    - 2) 社会效益34
    - 3) 环境效益34
- 2.4.5 智慧矿山水灾智慧探测与防治系统34
  - (1) 超前探测34
  - (2) 顶底板及工作面探测35

### 第3章：中国智慧矿山——信息化发展现状与应用分析37

- 3.1 物联网在智慧矿山领域的应用分析37
  - 3.1.1 物联网在智慧矿山领域的应用37
    - (1) 物联网产业发展日趋成熟37
      - 1) 物联网产业结构37
      - 2) 物联网产业规模37
        - (2) 物联网应用结构38
      - (3) 物联网在智慧矿山领域的工程项目38
      - (4) 用于智慧矿山的物联网技术专利分析40
        - 1) 技术活跃程度分析40
        - 2) 热门技术分析41
    - 3.1.2 物联网在智慧矿山领域的企业竞争分析42
      - (1) 专利技术申请企业42
      - (2) 典型企业竞争分析43
  - 3.2 3G移动互联网在智慧矿山领域的应用分析44
    - 3.2.1 3G移动互联网在智慧矿山领域的应用44
      - (1) 3G移动互联网发展成熟44
        - 1) 市场规模分析44
        - 2) 用户规模分析45
        - 3) 业务体系分析46

- 4) 技术体系分析46
  - (2) 3G移动互联网在智慧矿山领域的工程项目47
  - (3) 用于智慧矿山的3G移动互联网技术专利分析48
- 1) 技术活跃程度分析48
- 2) 热门技术分析49
- 3.2.2 G移动互联网在智慧矿山领域的企业竞争分析50
  - (1) 专利技术申请企业50
  - (2) 典型企业竞争分析51
- 3.3 云计算在智慧矿山领域的应用分析52
- 3.3.1 云计算在智慧矿山领域的应用52
  - (1) 云计算发展进入成长阶段52
- 1) 云计算发展阶段52
- 2) 云计算基本架构52
- 3) 云计算市场规模54
  - (2) 云计算在智慧矿山领域的工程项目54
  - (3) 用于智慧矿山的云计算技术专利分析55
- 1) 技术活跃程度分析55
- 2) 热门技术分析55
- 3.3.2 云计算在智慧矿山领域的企业分析56
  - (1) 专利技术申请企业56
  - (2) 领先企业分析56
- 3.4 光纤通信在智慧矿山领域的应用分析57
- 3.4.1 光纤通信在智慧矿山领域的应用分析57
  - (1) 光纤通信应用领域57
  - (2) 光纤通信核心技术58
  - (3) 光纤通信在智慧矿山领域的工程项目58
  - (4) 用于智慧矿山的光纤通信技术专利分析60
- 1) 技术活跃程度分析60
- 2) 热门技术分析61
- 3.4.2 光纤通信在智慧矿山领域的企业竞争分析62
  - (1) 专利技术申请企业62
  - (2) 典型企业竞争分析63
  
- 第4章：中国矿山机械智能化现状与趋势分析64
- 4.1 煤机智能化现状与趋势65

- 4.1.1 煤机市场需求现状65
- 4.1.2 煤机市场竞争现状65
- 4.1.3 煤机智能化现状65
- 4.1.4 煤机智能化趋势66
- 4.2 掘进机智能化现状与趋势66
  - 4.2.1 掘进机市场需求现状66
  - 4.2.2 掘进机市场竞争现状66
  - 4.2.3 掘进机智能化现状67
  - 4.2.4 掘进机智能化趋势67
- 4.3 破碎粉磨设备智能化现状与趋势68
  - 4.3.1 破碎粉磨设备需求现状68
  - 4.3.2 破碎粉磨设备市场竞争现状69
  - 4.3.3 破碎粉磨设备智能化现状69
  - 4.3.4 破碎粉磨设备智能化趋势70
- 4.4 矿井提升运输设备智能化现状与趋势70
  - 4.4.1 矿井提升运输设备市场现状70
  - 4.4.2 矿井提升运输设备市场竞争现状72
  - 4.4.3 矿井提升运输设备智能化现状73
  - 4.4.4 矿井提升运输设备智能化趋势73
- 4.5 筛分设备智能化现状与趋势74
  - 4.5.1 筛分设备市场需求现状74
  - 4.5.2 筛分设备市场竞争现状75
  - 4.5.3 筛分设备智能化现状75
  - 4.5.4 筛分设备智能化趋势76
- 4.6 洗选设备智能化现状与趋势76
  - 4.6.1 洗选设备市场发展现状76
  - 4.6.2 洗选设备主要生产企业76
  - 4.6.3 洗选设备智能化现状77
  - 4.6.4 洗选设备智能化趋势77
  
- 第5章：中国智慧矿山示范工程项目进展分析78
  - 5.1 智慧矿山已建示范工程解析78
    - 5.1.1 夹河煤矿智慧矿山示范工程78
      - (1) 工程简介78
      - (2) 工程参与单位78

- (3) 工程投资规模78
- (4) 工程建设进度78
- (5) 工程主要系统及应用技术79
- (6) 工程经济效益及社会效益79

#### 5.1.2 利国铁矿智慧矿山示范工程79

- (1) 工程简介79
- (2) 工程参与单位80
- (3) 工程建设进度80
- (4) 工程应用技术及产品80
- (5) 工程系统特色81

#### 5.2 智慧矿山规划示范工程进展81

##### 5.2.1 中矿集团金矿智慧矿山示范工程81

- (1) 矿山简介81
- (2) 工程解决方案路线81
- (3) 示范工程规划目标82

##### 5.2.2 鲍店煤矿智慧矿山示范工程82

- (1) 矿山简介82
- (2) 工程解决方案路线82
- (3) 示范工程规划目标83

##### 5.2.3 高庄煤矿智慧矿山示范工程83

- (1) 矿山简介83
- (2) 工程解决方案路线83
- (3) 示范工程规划目标83

### 第6章：中国重点区域智慧矿山建设形势与经验借鉴85

#### 6.1 山东智慧矿山建设形势与经验借鉴85

##### 6.1.1 山东矿产资源分布与利用85

- (1) 山东矿产资源分布85
- (2) 山东矿产资源产量85
- (3) 山东矿产资源地位86

##### 6.1.2 山东智慧矿山建设相关政策86

##### 6.1.3 山东智慧矿山建设现状与规划87

- (1) 山东智慧矿山发展现状87
- (2) 山东智慧矿山投资规模87
- (3) 山东智慧矿山发展规划87



6.1.4 山东智慧矿山建设经验借鉴88

6.2 江苏智慧矿山建设形势与经验借鉴88

6.2.1 江苏矿产资源分布与利用88

(1) 江苏矿产资源分布88

(2) 江苏矿产资源产量88

(3) 江苏矿产资源地位89

6.2.2 江苏智慧矿山建设相关政策89

6.2.3 江苏智慧矿山建设现状与规划90

(1) 江苏智慧矿山发展现状90

(2) 江苏智慧矿山发展优势90

6.2.4 江苏智慧矿山建设经验借鉴90

第7章：中国智慧矿山企业经营分析92

7.1 智慧矿山设计企业经营分析92

7.1.1 北京龙德时代科技发展有限公司经营分析92

(1) 公司简介92

(2) 公司产品及解决方案92

(3) 公司科研水平及技术93

(4) 公司营销网络93

(5) 公司成功案例93

(6) 公司竞争优势93

7.1.2 西安集灵信息技术有限公司经营分析94

(1) 公司简介94

(2) 公司组织结构94

(3) 公司产品及解决方案95

(4) 公司科研水平及技术95

(5) 公司营销网络95

(6) 公司竞争优势96

7.1.3 中兴通讯股份有限公司经营分析96

(1) 公司简介96

(2) 公司产品及解决方案97

(3) 公司科研水平及技术97

(4) 企业经营情况分析98

1) 主要经济指标分析98

2) 企业盈利能力分析99

3) 企业运营能力分析100

4) 企业偿债能力分析101

5) 企业发展能力分析101

(5) 公司销售市场分布102

(6) 公司竞争优劣势102

7.1.4 北京阳光金力科技发展有限公司经营分析103

(1) 公司简介103

(2) 公司产品及解决方案103

(3) 公司营销网络104

(4) 公司竞争优劣势104

7.1.5 南京芯传汇电子科技有限公司经营分析105

(1) 公司简介105

(2) 公司产品及解决方案105

(3) 公司科研水平及技术105

(4) 公司营销网络105

(5) 公司成功案例106

(6) 公司竞争优劣势106

7.1.6 中国电信集团公司经营分析106

(1) 公司简介106

(2) 公司产品及解决方案107

(3) 公司科研水平及技术107

(4) 公司营销网络107

(5) 公司业务发展107

(6) 公司竞争优劣势107

7.1.7 山东蓝光软件有限公司经营分析108

(1) 公司简介108

(2) 公司产品及解决方案109

(3) 公司科研水平及技术109

(4) 公司主要客户109

(5) 公司项目分析109

(6) 公司竞争优劣势109

7.1.8 江苏中矿智慧物联网科技股份有限公司经营分析110

(1) 公司简介110

(2) 公司业务范围110

(3) 公司产品及解决方案111

- (4) 公司科研水平及技术111
- (5) 公司成功案例111
- (6) 公司竞争优劣势111
- 7.1.9 丹东东方测控技术股份有限公司经营分析111
  - (1) 公司简介111
  - (2) 公司产品及解决方案112
  - (3) 公司科研水平及技术112
  - (4) 公司成功案例112
  - (5) 公司竞争优劣势113
- 7.1.10 山西科达自控工程技术有限公司经营分析113
  - (1) 公司简介113
  - (2) 公司产品及解决方案114
  - (3) 公司科研水平及技术114
  - (4) 公司营销网络114
  - (5) 公司成功案例115
  - (6) 公司竞争优劣势115
- 7.2 智慧矿山设备企业经营分析116
  - 7.2.1 重型装备有限公司经营分析116
    - (1) 公司简介116
    - (2) 公司产品结构分析116
    - (3) 公司科研水平及技术116
    - (4) 企业经营情况分析117
      - 1) 主要经济指标分析117
      - 2) 企业盈利能力分析118
      - 3) 企业运营能力分析118
      - 4) 企业偿债能力分析119
      - 5) 企业发展能力分析119
    - (5) 公司销售市场分布120
    - (6) 公司竞争优劣势120
  - 7.2.2 山西平阳重工机械有限责任公司经营分析121
    - (1) 公司简介121
    - (2) 公司生产能力分析121
    - (3) 公司科研水平及技术121
    - (4) 企业经营情况分析122
    - (5) 公司销售市场分布122

- (6) 公司竞争优劣势122
- 7.2.3 宏华集团有限公司经营分析122
  - (1) 公司简介122
  - (2) 公司主要业务分析124
  - (3) 公司产品结构分析125
  - (4) 企业经营情况分析125
    - 1) 主要经济指标分析125
    - 2) 企业盈利能力分析125
    - 3) 企业运营能力分析126
    - 4) 企业偿债能力分析126
    - 5) 企业发展能力分析127
  - (5) 公司销售市场分布127
  - (6) 公司竞争优劣势127
- 7.2.4 内蒙古北方重型汽车股份有限公司经营分析128
  - (1) 公司简介128
  - (2) 公司产品结构分析129
  - (3) 公司科研水平及技术129
  - (4) 企业经营情况分析129
    - 1) 主要经济指标分析129
    - 2) 企业盈利能力分析130
    - 3) 企业运营能力分析131
    - 4) 企业偿债能力分析131
    - 5) 企业发展能力分析132
  - (5) 公司销售市场分布132
  - (6) 公司竞争优劣势133
- 7.2.5 山河智能装备股份有限公司经营分析134
  - (1) 公司简介134
  - (2) 公司产品结构分析134
  - (3) 公司科研水平及技术135
  - (4) 企业经营情况分析135
    - 1) 主要经济指标分析135
    - 2) 企业盈利能力分析136
    - 3) 企业运营能力分析137
    - 4) 企业偿债能力分析138
    - 5) 企业发展能力分析138

- (5) 公司销售市场分布139
- (6) 公司竞争优劣势139
- 7.2.6 中信重工机械股份有限公司经营分析140
  - (1) 公司简介140
  - (2) 公司产品结构分析140
  - (3) 公司科研水平及技术141
  - (4) 企业经营情况分析141
  - 1) 主要经济指标分析141
  - 2) 企业盈利能力分析142
  - 3) 企业运营能力分析143
  - 4) 企业偿债能力分析143
  - 5) 企业发展能力分析144
  - (5) 公司销售市场分布144
  - (6) 公司竞争优劣势145
- 7.2.7 北方重工集团有限公司经营分析146
  - (1) 公司简介146
  - (2) 公司产品结构分析146
  - (3) 公司科研水平及技术146
  - (4) 企业经营情况分析147
  - (5) 公司销售市场分布147
  - (6) 公司竞争优劣势147
- 7.2.8 山东山矿机械有限公司经营分析147
  - (1) 公司简介147
  - (2) 公司产品结构分析148
  - (3) 公司科研水平及技术148
  - (4) 企业经营情况分析148
  - (5) 公司销售市场分布148
  - (6) 公司竞争优劣势149
- 7.2.9 太原重型机械集团有限公司经营分析149
  - (1) 公司简介149
  - (2) 公司产品结构分析150
  - (3) 公司科研水平及技术150
  - (4) 企业经营情况分析151
  - (5) 公司销售市场分布151
  - (6) 公司竞争优劣势151

#### 7.2.10 中煤张家口煤矿机械有限责任公司经营分析152

- (1) 公司简介152
- (2) 公司产品结构分析152
- (3) 公司科研水平及技术152
- (4) 企业经营情况分析153
- (5) 公司销售市场分布153
- (6) 公司竞争优劣势153

#### 7.3 智慧矿山研究机构研究分析153

##### 7.3.1 煤炭科学研究总院矿山安全技术研究分院研究分析153

- (1) 机构简介153
- (2) 机构研究范围154
- (3) 机构科研人员154
- (4) 机构科研条件154
- (5) 机构科研成果155

##### 7.3.2 中国安全生产科学研究院矿山安全技术研究所研究分析155

- (1) 机构简介155
- (2) 机构研究范围155
- (3) 机构科研条件155
- (4) 机构科研人员155
- (5) 机构科研成果156

##### 7.3.3 中国矿业大学研究分析156

- (1) 机构简介156
- (2) 机构研究特色156
- (3) 机构科研条件156
- (4) 机构科研实力156
- (5) 机构人才培养157
- (6) 机构合作项目157

##### 7.3.4 辽宁工程技术大学研究分析157

- (1) 机构简介157
- (2) 机构研究范围158
- (3) 机构科研条件158
- (4) 机构教学资质158
- (5) 机构科研成果158
- (6) 机构合作单位158

##### 7.3.5 山东科技大学研究分析159

- (1) 机构简介159
- (2) 机构研究范围159
- (3) 机构科研条件159
- (4) 机构科研成果159
- (5) 机构成果转化159
- (6) 机构交流合作160
- 7.3.6 北京科技大学研究分析160
  - (1) 机构简介160
  - (2) 机构研究实力160
  - (3) 机构科研条件160
  - (4) 机构科研成果160
  - (5) 机构交流合作161
  - (6) 机构研究规划161
- 7.3.7 南京航空航天大学研究分析161
  - (1) 机构简介161
  - (2) 研究机构设置162
  - (3) 机构科研条件162
  - (4) 机构成果转化162
- 7.4 智慧矿山应用企业应用分析162
  - 7.4.1 山东能源集团有限公司应用分析162
    - (1) 公司简介163
    - (2) 公司资源分布情况164
    - (3) 公司智慧矿山应用情况164
    - (4) 公司智慧矿山效益分析164
  - 7.4.2 兖矿集团有限公司应用分析165
    - (1) 公司简介165
    - (2) 公司矿产资源及分布165
    - (3) 公司智慧矿山应用情况166
    - (4) 公司智慧矿山效益分析166
  - 7.4.3 山西焦煤集团有限责任公司应用分析166
    - (1) 公司简介166
    - (2) 公司资源分布情况167
    - (3) 公司智慧矿山应用情况167
  - 7.4.4 神华集团有限责任公司应用分析168
    - (1) 公司简介168

- (2) 公司资源分布情况169
- (3) 公司智慧矿山应用情况169
- 7.4.5 中煤能源集团有限公司应用分析170
  - (1) 公司简介170
  - (2) 公司矿产资源及分布170
  - (3) 公司智慧矿山应用情况171
- 7.4.6 开滦(集团)有限责任公司应用分析171
  - (1) 公司简介171
  - (2) 公司资源分布情况171
  - (3) 公司智慧矿山参与情况171
- 7.4.7 山东中矿集团有限公司应用分析172
  - (1) 公司简介172
  - (2) 公司矿产资源及分布172
  - (3) 公司技术水平分析172
  - (4) 公司智慧矿山应用情况172
  - (5) 公司智慧矿山示范工程建设目标173
- 7.4.8 徐州矿务集团有限公司应用分析173
  - (1) 公司简介173
  - (2) 公司矿产资源及分布173
  - (3) 公司智慧矿山应用情况174
  - (4) 公司智慧矿山效益分析174
- 7.4.9 山东黄金集团有限公司应用分析174
  - (1) 公司简介174
  - (2) 公司矿产资源及分布176
  - (3) 公司智慧矿山应用情况177
  - (4) 公司智慧矿山效益分析177

## 第8章：中国采矿业可持续发展分析178(AK WZY)

- 8.1 采矿业发展形势与规划178
  - 8.1.1 矿产资源总量分析178
    - (1) 矿产资源储量分析178
    - (2) 矿产资源可采年限178
  - 8.1.2 采矿业投资规模分析178
  - 8.1.3 采矿业生产规模分析179
  - 8.1.4 采矿业发展规划分析180



- 8.2 采矿业安全生产形势与对策181
  - 8.2.1 采矿业安全生产形势分析181
  - 8.2.2 影响采矿业安全形势原因解析182
  - 8.2.3 采矿业安全生产对策建议183
- 8.3 采矿业可持续发展分析184
  - 8.3.1 智慧矿山是采矿业实现可持续发展的途径184
  - 8.3.2 智慧矿山效益分析184
    - (1) 智慧矿山经济效益184
    - (2) 智慧矿山社会效益184
  - 8.3.3 智慧矿山发展规划185

图表目录:

- 图表1：智慧矿山的特征分析11
- 图表2：中国智慧矿山主要示范项目13
- 图表3：智慧矿山联盟相关单位15
- 图表4：智慧矿山联盟成立必要性分析15
- 图表5：智慧矿山联盟成立可行性分析16
- 图表6：智慧矿山联盟主要任务分析16
- 图表7：我国智慧综采工作面进展情况18
- 图表8：我国智慧综采工作面主要技术装备企业19
- 图表9：我国无人掘进工作面进展情况19
- 图表10：智慧主要生产系统关键技术20
- 图表11：我国智慧辅助生产系统关键技术22
- 图表12：我国智慧职业健康与安全系统进展情况24
- 图表13：我国智慧职业健康与安全系统关键技术25
- 图表14：我国智慧矿山爆破安全监控系统基本功能30
- 图表15：中国物联网产业结构（单位：%）37
- 图表16：中国物联网市场应用结构（单位：%）38
- 图表17：夹河煤矿物联网示范工程方案目标38
- 图表18：夹河煤矿物联网示范工程方案特点40
- 图表19：用于智慧矿山的物联网技术相关专利类型（单位：%）41
- 图表20：用于智慧矿山的物联网相关专利技术比重（单位：%）41
- 图表21：用于智慧矿山的物联网技术最新申请专利技术42
- 图表22：用于智慧矿山的物联网相关专利申请企业综合比较（单位：个，年）43
- 图表23：典型企业竞争力对比43

图表24：2008年以来中国移动互联网市场规模及增长情况（单位：亿元，%）45

图表25：2008年以来中国网民与移动互联网用户规模及增长情况（单位：亿人，%）45

图表26：移动互联网的业务体系46

图表27：移动互联网技术体系47

图表28：3G移动互联网在智慧矿山领域的工程项目47

图表29：2004年以来用于智慧矿山的3G移动互联网技术专利申请数量变化图（单位：项）  
48

图表30：用于智慧矿山的3G移动互联网技术相关专利类型（单位：%）48

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/298058.html>