

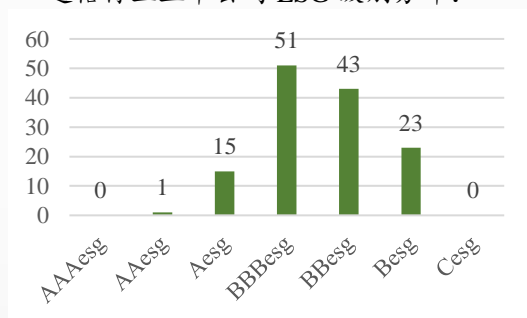
# 联合资信 ESG 行业报告

## 2023 年通信行业 ESG 评级分析报告

通信行业上市公司 ESG 披露：

指标	内容
企业家数（家）	133
ESG 相关报告数量（家）	30
ESG 相关报告披露率（%）	22.56
E 指标披露率（%）	14.48
S 指标披露率（%）	51.54
G 指标披露率（%）	86.05

通信行业上市公司 ESG 级别分布：



联合资信研究中心

[wangxx@lhratings.com](mailto:wangxx@lhratings.com) 王信鑫

<http://www.lhratings.com>



- 观点：通信行业属于相对低污染、低耗能行业，在“双碳”目标和能源结构转型的背景下，存在较低的 ESG 风险。通信行业上市公司的 ESG 评级分布集中于 BBBesg 级和 BBesg 级，ESG 整体表现处于中等偏下水平。
- 披露：我国沪深交易所上市的通信企业共 133 家，其中 2023 年有 30 家企业披露了 ESG 相关报告（含 ESG 报告、社会责任报告和可持续发展报告），披露率为 22.56%。
- 环境(E)：通信公司环境由于信息披露相对较低，得分整体处于偏弱水平。通信行业未来将成为我国能源消耗与碳排放的新增长点，应不断提高环境信息披露的准确性和完整性。
- 社会(S)：通信行业以民营企业为主，成立时间较短，在社会责任方面表现较弱，主要源于环境责任各细分指标的披露率较低。需重点关注纳税、解决就业、员工福利、供应商考核、政策响应等方面。
- 治理(G)：通信公司治理得分整体较好，源于上市通信企业普遍建立了较为规范的公司治理体系和制度。



## 一、通信行业概述

### （一）行业定义

通信行业是指由从事通信设备和系统及相关的配套设备、专用零部件的研究、生产、开发的企业，以及电信运营服务商和光通信行业组成的产业群体。

从通信行业产业链角度看，通信行业产业链主要由上游元器件提供商、中游设备制造商和下游业务运营商构成。具体看，元器件提供商作为整个产业链的上游，提供网络配套设备、射频收发模块、射频元器件等器件；除了元器件提供商外，通信设备部件制造商也是通信行业上游主要构成之一，提供如收发器、合路器等。中游主要是由设备厂商构成，提供接入网基站、数据通信设备等；下游则主要是业务运营商，提供电信业务运营服务。

### （二）行业发展

#### 1. 行业概况

由于经济实力和技術水平的限制，我国通信行业建设相较于西方国家起步较晚，1949 年，我国电话普及率尚不及 0.05%，全国的电话总用户数只有 26 万户，且电话设备较为落后，以人工交换机为主。1987 年 11 月中国的第一代模拟移动通信系统(1G)在广东第六届全运会上开通并正式商用，表明我国通信行业正式进入 1G 时代；2019 年 6 月工信部正式向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放 5G 商用牌照，中国正式进入 5G 商用元年，标志着经过近 32 年的发展，我国通信行业已经进入世界领先水平，且处于高速发展期。

“十四五”期间发展数字经济已成为世界主要国家抢抓新一轮科技革命和产业变革新机遇的共同选择，我国数字经济将转向深化应用、规范发展和普惠共享的新阶段，迈向全面扩展期。而信息通信行业是数字经济时代的战略性、基础性、先导性行业，5G 基站、数据中心等信息基础设施作为数字经济发展的数字底座，建设规模将会较快增长，按照《“十四五”信息通信行业发展规划》的有关部署，到 2025 年每万人拥有 5G 基站数将从 2020 年的 5 个增加至 26 个，数据中心算力规模将从 90EFLOPS 增长至 300EFLOPS，这必然导致通信行业用能需求保持刚性增长势头。而面对新形势新要求，通信行业亟需开拓绿色发展之路。

#### 2. 行业运行情况

近年来，我国通信行业增速稳步提高，新业务发展迅速，逐渐成为国民经济发展的战略性、先导性产业。通信设备主要应用于电信行业，与电信行业及电信基础设施建设发展关联度较高。2022 年电信业务收入累计完成 1.58 万亿元，比



2023 年 12 月 25 日

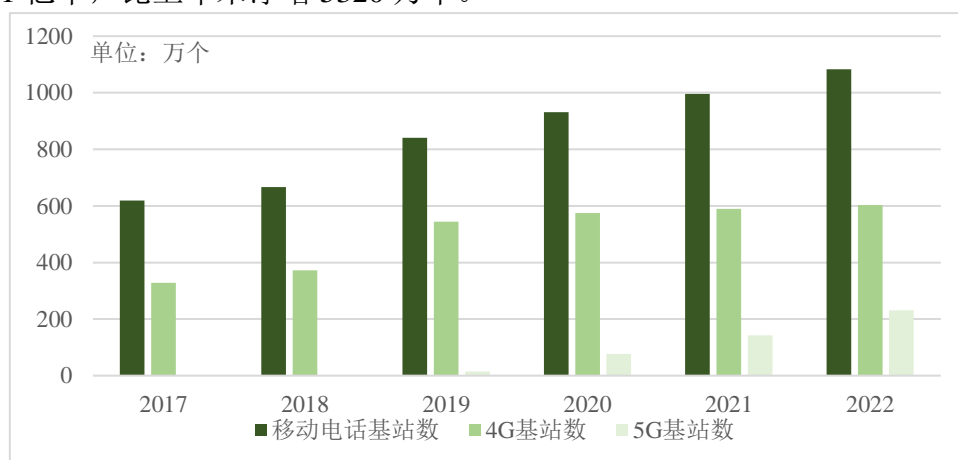
上年增长 8%；按照上年价格计算的电信业务总量达 1.75 万亿元，同比增长 21.3%。通信行业的业务结构也进一步有所优化，新兴业务增收作用不断增强：2022 年共完成业务收入 3072 亿元，比上年增长 32.4%，在电信业务收入中占比由上年的 16.1% 提升至 19.4%，拉动电信业务收入增长 5.1 个百分点；以移动数据流量、宽带接入、语音、短信为主的传统业务仍发挥稳定器作用，收入比上年增长 1.7%，在电信业务收入中占 66.8%，拉动电信业务收入增长 1.2 个百分点。



数据来源：联合资信整理

图 1.1 2016—2022 年全国电信业务收入及增速

5G 基站建设稳步推进。截至 2022 年末，全国移动通信基站总数达 1083 万个，全年净增 87 万个。其中 5G 基站为 231.2 万个，全年新建 5G 基站 88.7 万个，占移动基站总数的 21.3%，占比较上年末提升 7 个百分点。实现覆盖全国所有地级市城区、超过 98% 的县城城区和 80% 的乡镇镇区，并逐步向有条件、有需求的农村地区逐步推进。固定宽带网络建设方面，全国互联网宽带接入端口数量达 10.71 亿个，比上年末净增 5320 万个。



数据来源：联合资信整理

图 1.2 2017—2022 年移动电话基站发展情况



### 3. 行业 ESG 相关政策

通信行业在应对全球气候变化中扮演重要角色，对碳达峰碳中和具有重要赋能作用。我国也陆续出台了一些政策鼓励通信行业绿色发展。2021 年 10 月，国家发改委等五部门联合发布《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》，鼓励重点行业利用绿色数据中心等新型基础设施实现节能降耗，新建大型、超大型数据中心电能利用效率不超过 1.3，到 2025 年，数据中心电能利用效率普遍不超过 1.5。11 月 16 日，工信部发布《“十四五”信息通信行业发展规划》，明确构建数网协同、数云协同、云边协同、绿色智能的多层次算力设施体系。11 月 15 日，工信部发布《“十四五”工业绿色发展规划》，指出积极推进网络和通信等新型基础设施绿色升级，降低数据中心、移动基站功耗。2022 年 8 月 1 日，《工业领域碳达峰实施方案》提出，推动新一代信息技术与制造业深度融合。利用大数据、第五代移动通信（5G）、工业互联网、云计算、人工智能、数字孪生等对工艺流程和设备进行绿色低碳升级改造，充分发挥信息通信技术对工业能效提升的赋能作用。信息通信技术通过与各行业的深度融合应用，可以助力重点碳排放领域减少能源与资源消耗，促进行业绿色低碳高质量发展，为推进生态文明建设提供重要保障和支撑。8 月 25 日，工信部、国家发改委等七部门联合印发《信息通信行业绿色低碳发展行动计划（2022—2025 年）》（下文简称《行动计划》），要求到 2025 年，单位信息流量综合能耗比“十三五”期末下降 20%，单位电信业务总量综合能耗比“十三五”期末下降 15%，遴选推广 30 个信息通信行业赋能全社会降碳的典型应用场景，《行动计划》提出，稳步推进网络全光化，规模部署 200G/400G 光传输系统和 1T 以上大容量低功耗网络设备，减少光电转换能耗；持续推动 5G 接入网共建共享，到 2025 年，新建 5G 基站站址共享率不低于 80%；加强数据中心统筹布局，推进东数西算工程，到 2025 年，全国新建大型、超大型数据中心电能利用效率（PUE）降到 1.3 以下。12 月 12 日，工信部等四部门联合印发《四部委关于深入推进黄河流域工业绿色发展的指导意见》，指出要推进绿色制造体系建设，并积极推进新型信息基础设施绿色升级，降低数据中心、移动基站功耗，持续助力我国通信设备行业绿色低碳发展升级。

表 1.1 通信行业 ESG 政策重点内容梳理

日期	发布部门	政策名称	重点内容
2021/10/21	国家发改委等五部委	《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》	鼓励重点行业利用绿色数据中心等新型基础设施实现节能降耗，新建大型、超大型数据中心电能利用效率不超过 1.3，到 2025 年，数据中心电能利用效率普遍不超过 1.5。
2021/11/16	工信部	《“十四五”信息通信行业发展规划》	《规划》提出，到 2025 年，信息通信行业整体规模进一步壮大，发展质量显著提升，基本建



2023 年 12 月 25 日

日期	发布部门	政策名称	重点内容
			成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施，赋能经济社会数字化转型升级的能力全面提升。
2021/11/15	工信部	《“十四五”工业绿色发展规划》	指出积极推进网络和通信等新型基础设施绿色升级，降低数据中心、移动基站功耗。明确发展目标，指出到 2025 年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升，为 2030 年工业领域碳达峰奠定坚实基础。
2022/08/01	工信部等三部门	《工业领域碳达峰实施方案》	《方案》提出要推动新一代信息技术与制造业深度融合。利用大数据、第五代移动通信（5G）、工业互联网、云计算、人工智能、数字孪生等对工艺流程和设备进行绿色低碳升级改造。鼓励电信企业、信息服务企业和工业企业加强合作，利用工业互联网、大数据等技术，统筹共享低碳信息基础数据和工业大数据资源，为生产流程再造、跨行业耦合、跨区域协同、跨领域配给等提供数据支撑，推进“工业互联网+绿色低碳”。
2022/08/25	工信部等 7 部门	《信息通信行业绿色低碳发展行动计划（2022-2025 年）》	《行动计划》提出到 2025 年，信息通信行业绿色低碳发展管理机制基本完善，节能减排取得重点突破，行业整体资源利用效率明显提升，助力经济社会绿色转型能力明显增强，单位信息流量综合能耗比“十三五”期末下降 20%，单位电信业务总量综合能耗比“十三五”期末下降 15%，遴选推广 30 个信息通信行业赋能全社会降碳的典型应用场景。提出了优化绿色发展总体布局、聚焦三类重点设施绿色发展、协同推进绿色产业链供应链建设、强化行业赋能经济社会绿色发展供给能力、加强行业绿色发展统筹管理等五大方面行动任务。
2022/12/12	国家发改委等四部门	《四部委关于深入推进黄河流域工业绿色发展的指导意见》	《指导意见》提出要加强新型基础设施建设，积极推进黄河流域新型信息基础设施绿色升级，降低数据中心、移动基站功耗。依托国家“东数西算”工程，在中上游内蒙古、甘肃、宁夏、成渝算力网络国家枢纽节点地区，开展大中型数据中心、通信网络基站和机房绿色建设和改造。到 2025 年，新建大型、超大型数据中心运行电能利用效率降至 1.3 以下，积极创建国家绿色数据中心。





2023 年 12 月 25 日

日期	发布部门	政策名称	重点内容
2023/10/15	工信部等六部门	《算力基础设施高质量发展行动计划》	《行动计划》提出提升资源利用和算力碳效水平。持续开展国家绿色数据中心建设，鼓励企业加强绿色设计，加快高能效、低碳排的算网存设备部署，推动软硬件协同联动节能。支持液冷、储能等新技术应用，探索利用海洋、山洞等地理条件建设自然冷源数据中心，优化算力设施电能利用效率、水资源利用效率、碳利用效率，提升算力碳效水平。

资料来源：联合资信整理

## 二、通信行业 ESG 要素与信息披露

### （一）通信行业 ESG 评级要素

“碳达峰”与“碳中和”对通信行业影响深远，我国通信行业迎来绿色“升级”。联合资信 ESG 评级要素，一方面考虑联合国与各 ESG 报告组织建议的主要议题，另一方面结合国内政策背景和行业实际 ESG 问题。联合资信通信行业 ESG 评级方法中，共包含 11 个二级指标，25 个三级指标，81 个四级指标，尽可能全面对企业环境、社会、治理三个方面进行评价，并根据产能、营业收入等企业具体情况，对缺失的指标数据进行补充，科学和客观地反映企业的 ESG 表现。最终的 ESG 得分与级别结合了 ESG 表现和争议事件得分。

环境（E）方面，废水、废气、固废是我国通信行业的主要污染来源，我们重点关注公司的环保管理制度、碳排放、大气污染、一般固体废弃物污染、水污染、综合能耗、环保公益和宣传等方面。

社会（S）方面，基于利益相关者理论和我国通信行业实际情况，我们重点关注通信公司纳税、解决就业、安全生产制度与实践、员工薪酬与福利、产品和服务、供应商考核及政策响应等要素，此外，通信行业的研发投入和专利数量至关重要，关乎企业在行业内实力和发展潜力，我们对研发创新要素进行了重点考核。

治理（G）方面，我们重点考核企业的治理架构、合规与风险管理、层次效率、流程效率和产出效率等，为鼓励企业对 ESG 工作的重视以及对 ESG 信息进行积极披露，我们同时重点关注企业在环境和社会治理方面所获得的成果以及企业的 ESG 信息披露质量。

### （二）通信行业 ESG 信息披露

鉴于 ESG 信息的可获得性，本报告的分析范围是沪深交易所上市的通信企



业。截至 2022 年 12 月底，共有 133 家通信上市公司，本报告基于该 133 家样本企业开展分析。

在 133 家上市公司中，有 26 家国有企业、96 家民营企业、2 家外资企业、8 家公众企业和 1 家其他企业，其中共 30 家披露了 ESG 相关报告（含 ESG 报告、社会责任报告和可持续发展报告），披露率为 22.56%。分企业属性看，中央国有企业的报告披露率最高，达到 56.25%；地方国有企业的报告披露率为 40%；民营企业的报告披露率最低，96 家民营企业中仅 12 家披露了 ESG 相关报告，披露率为 12.5%。

通信行业环境信息披露程度较低。其中碳排放数据、大气污染数据、水污染、固体废弃物等数据披露率均不足 10%；环境信息中定量数据披露率最高的为水资源管理，达到 17.29%。整体来看，通信公司环境方面信息披露率较低，仍需要进一步完善。

通信行业社会责任信息披露情况好于环境。其中关于产品质量、供应商、政策响应等定性指标，社会责任报告中披露率超过 20%；定量指标中，安全投入、纳税情况、员工流失率披露程度较低，不足 10%。

通信行业公司治理信息披露情况最好。其中股东治理结构、中小投资人保护、监事会作用等披露达 90% 左右，合规制度和风险管理制度披露程度接近 70%，整体看，治理信息的披露质量相对较高。

整体来看，通信行业在环境、社会和治理三个维度中，治理责任方面的信息披露相对最为全面，环境与社会责任的披露程度较低，还需要进一步完善披露制度。

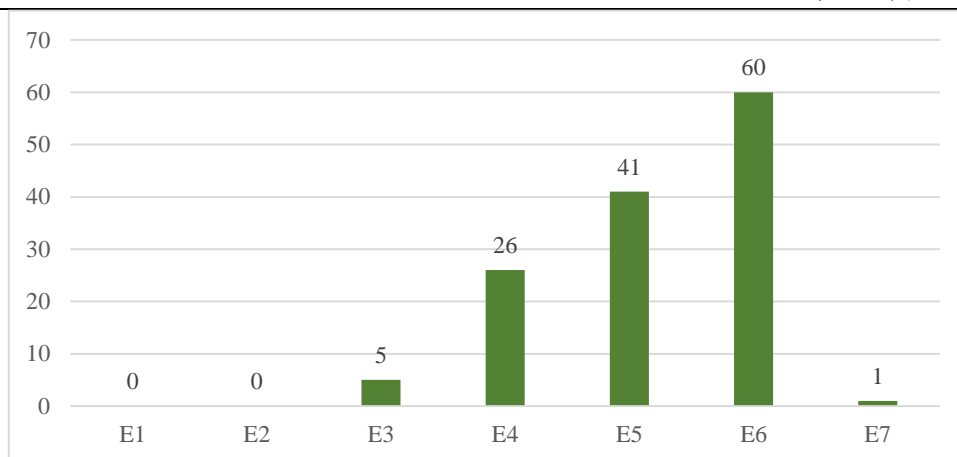
### 三、ESG 级别分布与重点指标表现

#### （一）环境得分分布与重点指标表现

ESG 中的环境要素主要考察企业的环保管理和环保行动两个方面。从环境得分分布来看，有 5 家企业得分为 E3，26 家企业得分为 E4，41 家得 E5，60 家得 E6，1 家得 E7，环境整体表现处于偏下等水平，但具体的污废排放和能源消耗等定量数据的披露率不高影响了评价结果。整体来看，通信行业上市公司环境得分较低。



2023 年 12 月 25 日



注：环境 ESG 得分共分为 E1~E7，其中 E1 表示表现最好，E7 表示表现最差，下同

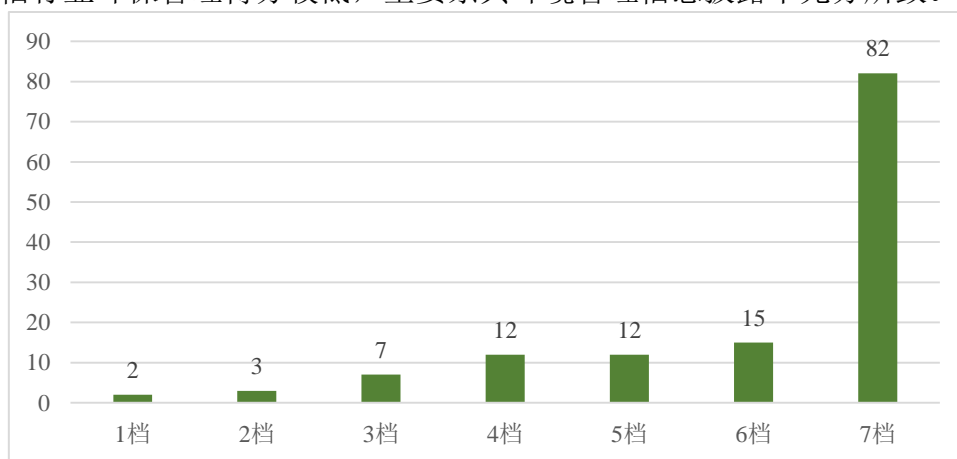
数据来源：联合资信整理

图 3.1 通信行业上市公司环境责任得分分布情况

## 1. 环保管理

环保管理主要考察企业在环境管理方面的顶层设计，主要考察企业是否有完善的环境和气候管理体系，包括环保制度建设、环保管理职能、环保目标、应对气候变化、环境风险管控机制等方面。

从得分分布来看，通信行业环境管理表现较差。133 家样本企业中，环境管理指标评价结果，有 2 家企业得分为 1 档，3 家企业得分为 2 档；有 128 家企业得分在 3 档及以下，占比 96.24%，其中 7 档的有 82 家，占比超过 60%。整体来看，通信行业环保管理得分较低，主要系其环境管理信息披露不充分所致。



注：ESG 二级指标得分分为 1~7 档，1 档表示表现最好，7 档表示表现最差，下同

数据来源：联合资信整理

图 3.2 通信行业上市公司环保管理得分分布情况

## 2. 环保行动

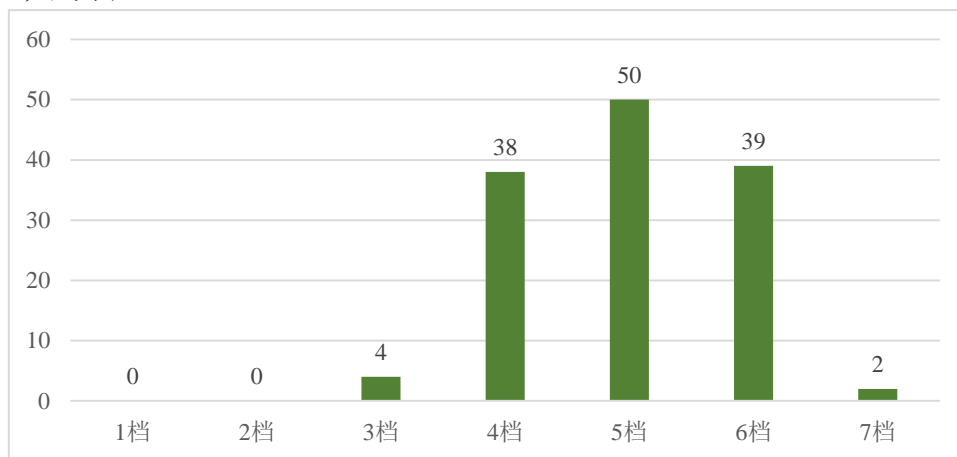
环保行动主要考察企业的碳排放、污废管理、资源管理以及环保公益，其中





2023 年 12 月 25 日

污废管理包括企业在水污染、大气污染、固体废弃物污染及危险固体废弃物污染方面的具体表现，评价企业在环境方面的实际表现。从得分分布来看，通信行业环保行动得分一般。行业内最高得分为 3 档，有 4 家。大部分企业得分集中在 4~6 档，共计占比 95.49%。



数据来源：联合资信整理

图 3.3 通信行业上市公司环保行动得分分布情况

### 碳排放情况

碳排放情况主要基于温室气体排放管理政策和目标、温室气体排放总量、温室气体排放强度和温室气体减排措施四个维度进行考察。133 家通信企业中，15.79%的企业披露了温室气体管理政策和目标，30.08%的企业披露了温室气体减排措施，仅有 9.77%的企业披露了具体的碳排放数据。

碳排放表现方面，从样本企业的碳排放得分来看，碳排放评价平均分为 33.11 分，中位数为 26.73 分，由于目前各家企业的碳排放数据披露情况相对较差，也存在碳排放披露口径不同，可比性不高等问题，一定程度影响了该维度的得分分布情况。

### 污废管理情况

污废管理情况主要评价通信公司在环境污染物排放及固体废弃物等方面的管理情况，由于通信行业不是重污染行业，在生产过程中产生较少的污染物，但由于通信行业的污废方面的信息披露率较低，所以影响了该项指标的得分分布情况。具体看，通信行业上市公司的污废管理指标平均得分 31.57 分，中位数为 30.70，得分主要分布在 5~60 分，占比在 91%左右。

### 资源管理情况

资源管理能力是通信公司 ESG 评价的重要方面，主要考察企业在能源使用管理政策和目标、减少能源消耗措施、综合能耗、万元产值综合能耗、水资源管

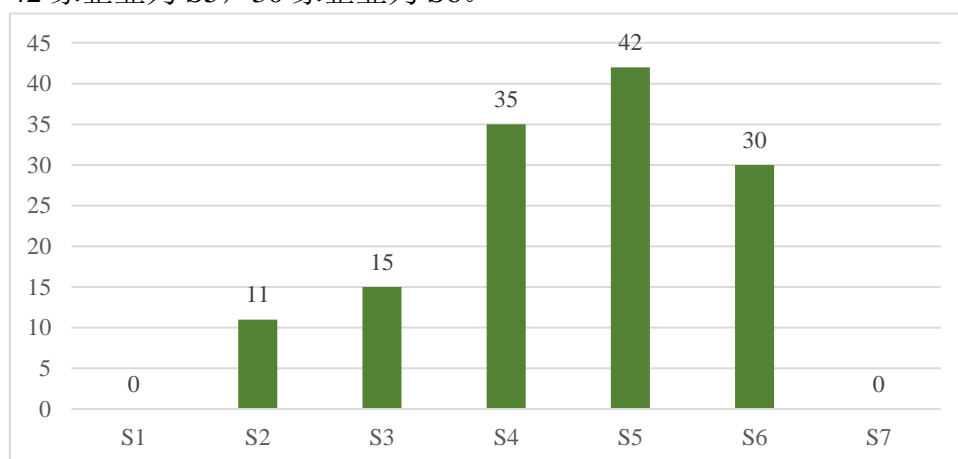


2023 年 12 月 25 日

理政策和目标、节水措施、总耗水量和万元产值耗水量方面的能力。该维度的指标披露率较其他环境维度指标相对较高，整体披露率在 15% 左右。其中披露率最高的是能源使用管理政策和目标，133 家通信企业中有 25.56% 的企业对此项指标进行了披露，披露最低的是水污染和大气污染数据，仅有 6% 左右的企业进行了披露。从得分来看，通信行业上市公司资源管理平均得分 40.21 分，中位数为 40.31 分；从得分分布情况来看，资源管理得分主要分布于分 5~60 分，合计占比 86% 左右。整体来看，通信行业企业资源管理能力在环境保护的三个维度中得分最高，但仍需要加强能源消耗披露。

## （二）社会责任得分分布与重点指标表现

通信行业上市公司大多为民营企业，ESG 信息披露率较差，社会责任整体得分偏低。从分布来看，有 11 家企业评价为 S2，15 家企业评价为 S3，35 家企业为 S4，42 家企业为 S5，30 家企业为 S6。

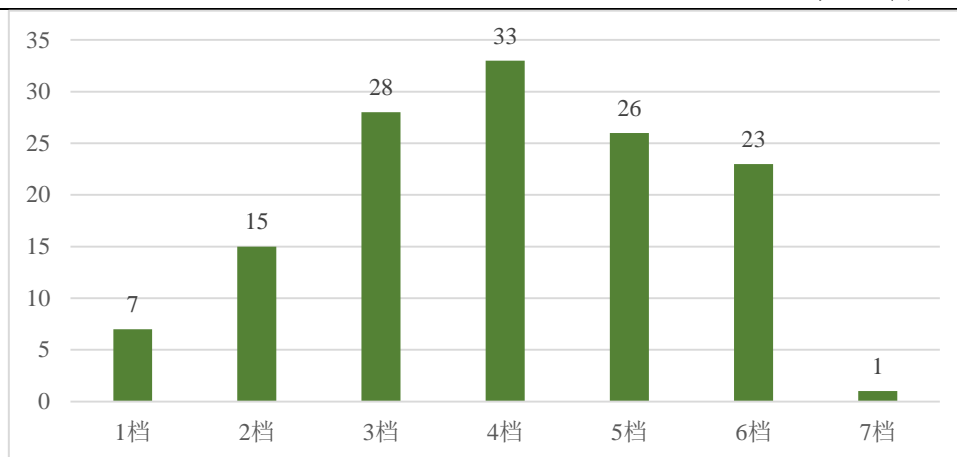


数据来源：联合资信整理

图 3.4 通信行业上市公司社会责任得分分布情况

### 1. 公共效益

公共效益主要考察企业对社会所做贡献，主要包括纳税和解决就业等方面。从得分情况来看，通信行业公司公共效益平均得分 50.18 分；从得分分布情况来看，公共效益得分分布较为均匀，整体呈正态分布，其中 3 档~5 档企业相对较多，共 87 家，合计占比 65.41%。整体来看，通信行业的公共效益得分较高。



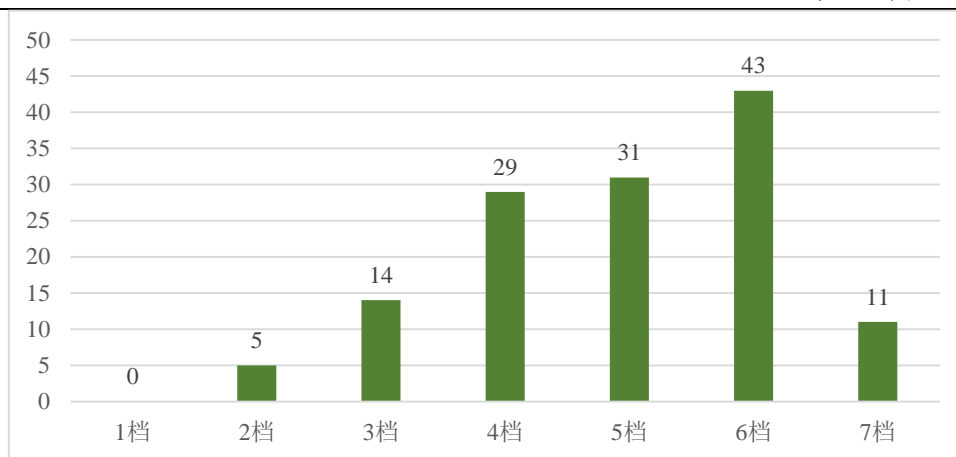
数据来源：联合资信整理

图 3.5 通信行业上市公司公共效益得分分布情况

## 2. 员工责任

员工责任主要考核企业在员工发展、员工安全和员工薪酬与福利等方面的表现。从得分分布来看，通信行业员工责任方面表现相对较差，集中分布在 5 档~6 档，共计 74 家，占比超过 55%，7 档的企业有 11 家。通信行业员工责任平均分为 34 分，中位数为 30.19 分，主要是企业相关方面的信息披露程度太低。在不披露社会责任报告或社会责任报告质量较差的情况下，安全生产制度和员工健康等指标缺乏数据和信息。

员工责任中员工薪酬与福利是通信行业较为重要的指标，考察人均薪酬（除董监高）、人均社会保险费和职业健康管理体系。从披露情况来看，133 家上市通信企业中，仅 37% 的企业披露了较为完善的职业健康管理体系。人均薪酬（除董监高）方面，最高的前三名分别为 48.07 万元、36.52 万元和 36.41 万元，最低的为 5.46 万元；行业平均值为 18.23 万元，中位数为 16.79 万元。人均社会保险费方面，最高的前三名分别为 2.56 万元、2.18 万元和 2.08 万元，最低的为 0.13 万元；行业平均值为 0.76 万元，中位数为 0.65 万元。从披露信息的企业情况看，通信企业对员工的待遇、社保和职业健康管理体系较为重视。



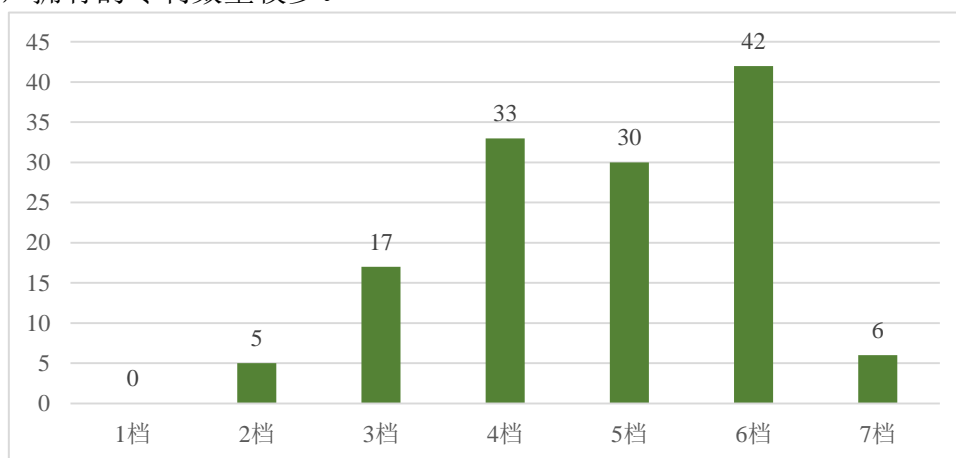
数据来源：联合资信整理

图 3.6 通信行业上市公司员工责任得分分布情况

### 3. 用户责任

用户责任是通信行业的主要社会责任之一，主要考察用户信息保密制度及措施、服务质量管理系统和产品质量管理体系以及技术创新等方面。从得分分布来看，通信行业用户责任方面得分主要集中在4档~6档，共计105家，占比78.95%；7档的企业有6家。整体看，通信企业在用户责任方面的信息披露率较低，部分程度上影响了企业的得分。

用户责任中，技术与创新是一个比较重要的指标，技术与创新是衡量通信企业科技创新转型的重要方面，重点考察企业的研发投入占比和创新发展。从披露的研发投入比来看，通信行业研发投入比中位数为9.80%，最高为35.67%，最低仅为1.07%；从披露的专利数量来看，行业平均值为101个，中位数为14个，研发投入和专利情况行业内差异均较为明显。整体来看，通信行业的技术研发投入较高，拥有的专利数量较多。



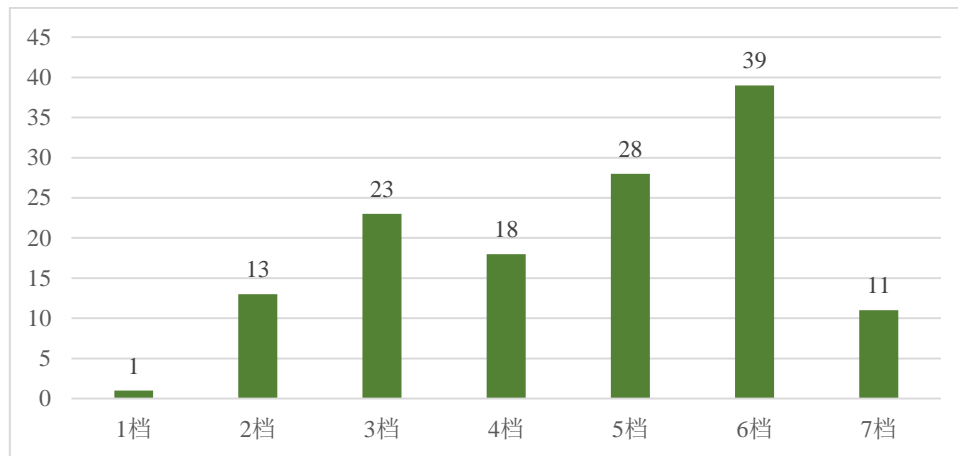
数据来源：联合资信整理

图 3.7 通信行业上市公司用户责任得分分布情况



#### 4. 供应商责任

由于通信行业属于高科技制造行业，对供应商的选择和管理，将直接关系到其社会责任的履行情况。供应商责任的考察包含供应商准入管理制度、供应商考核与评价和履约情况三个定性定量指标。通信企业如果制定严格的供应商管理制度，严格按照 ESG 原则选择供应商，将对社会产生积极影响。从得分情况来看，供应商的管理能力平均得分 39.11 分，其中供应商管理准入制度、供应商考核和履约指标得分分别为 32.33 分、29.77 分和 51.19 分。从得分分布情况来看，供应商的管理能力得分相对较为均匀。整体来讲，通信行业上市公司供应商的管理能力得分在社会责任部分相较于其他两个维度较好，主要是供应商责任信息披露相对较为充分。但部分通信行业企业仍需进一步完善供应链管理体系，特别是供应商管理准入和考核方面。



数据来源：联合资信整理

图 3.8 通信行业上市公司供应商责任得分分布情况

#### 5. 专项责任

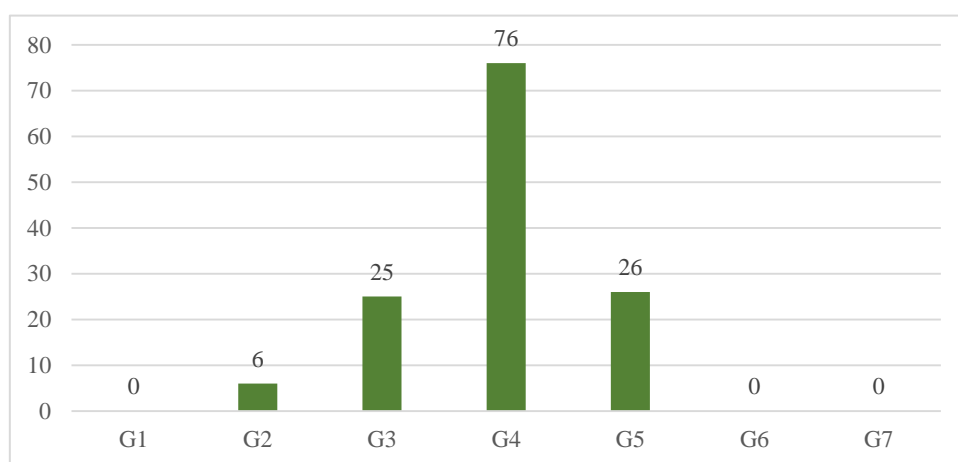
专项责任是联合资信社会责任的特色指标，包括对国家、地区、行业等各方面政策文件的响应情况，以及对特定使命或义务的履约情况，如助力乡村振兴、慈善捐赠等，能够反映我国特色背景下企业对社会的贡献。从得分情况来看，通信企业的专项责任得分为 34.11 分，整体得分较低。通信行业上市公司大多为民营企业，对国家政策响应程度表现有待提高。





### （三）治理得分分布与重点指标表现

公司治理是比较传统的评价体系，联合资信在处理治理指标时尽量采用定性指标，综合选用社会责任报告和企业年报的信息。由于上市通信企业普遍建立了较为规范的公司治理体系和制度，在公司治理方面的信息披露也较为充分，因此公司治理的评分总体较好。从分布来看，通信上市公司治理整体得分较好，有 6 家公司得到 G2 评价，有 25 家公司得到 G3 评价，有 76 家公司得到 G4 评价，有 26 家公司得到 G5 评价。

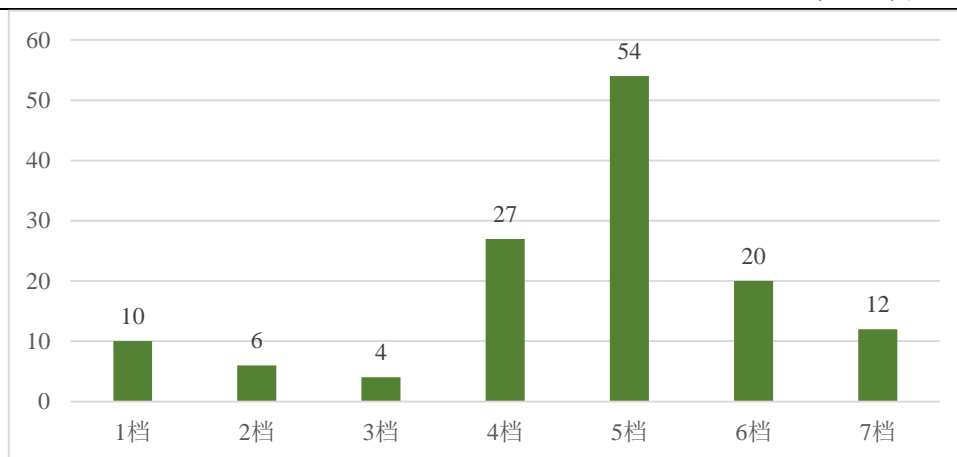


数据来源：联合资信整理

图 3.9 通信行业上市公司治理得分分布情况

#### 1. ESG 管治

ESG 管治综合考察企业在 ESG 方面的管理情况，包括企业在 ESG 管治制度、ESG 管理机构以及 ESG 风险管理体系的建设情况等，同时为了激励企业在 ESG 方面信息的披露，ESG 信息披露质量也作为考察企业在 ESG 管治方面的一个考量因素。整体看，通信行业在 ESG 管治方面的表现较为分化，有 10 家企业得分为 1 档；多数分布在 5 档，占比 40.60%；分布在 6 档~7 档的企业共计 32 家，占比 24.06%。整体看，通信行业 ESG 管治方面得分不高，说明通信行业企业对 ESG 方面的管理可以提升的空间较大。

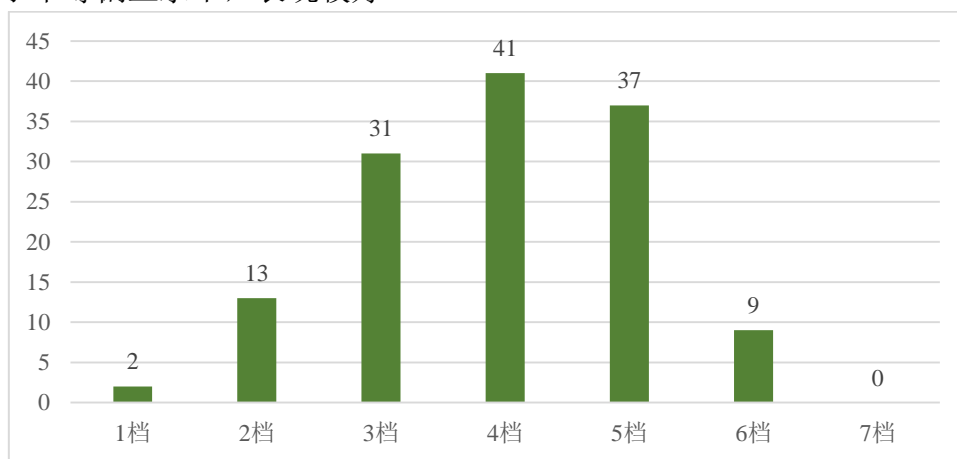


数据来源：联合资信整理

图 3.10 通信行业上市公司 ESG 管治得分分布情况

## 2. 治理体系

治理体系是上市通信企业公司治理的重要内容，主要考察企业治理架构、合规与风险等方面。从得分情况来看，上市通信企业治理体系平均得分 51.53 分；从得分分布来看，治理体系得分主要集中于 3 档~5 档，合计占比 81.95%。整体来看，通信行业上市公司普遍建立了较为完善的公司治理结构，治理结构与行为得分处于中等偏上水平，表现较好。



数据来源：联合资信整理

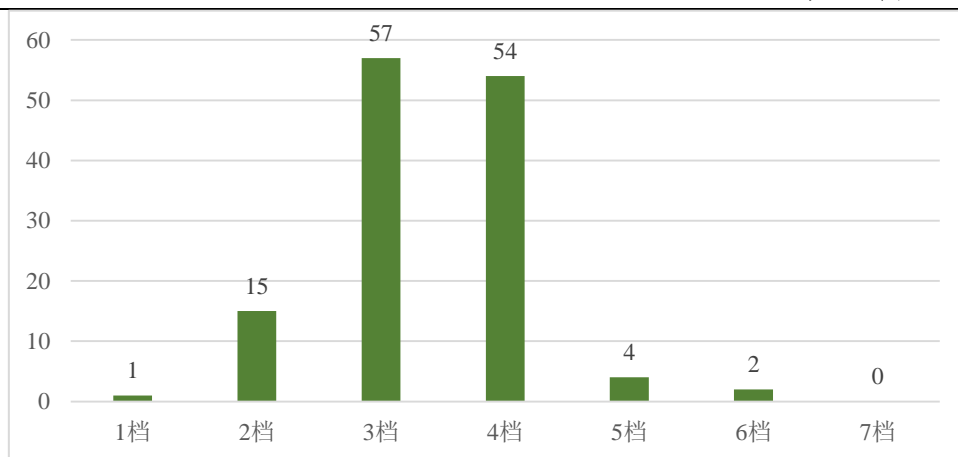
图 3.11 通信行业上市公司治理体系得分分布情况

## 3. 治理绩效

治理绩效是联合资信 ESG 评级体系的一项重要指标，主要关注企业的层次效率、流程效率、产出效率等方面。从得分来看，通信企业治理绩效平均得分 62.22 分；从得分分布情况来看，治理绩效得分集中分布于 3 档和 4 档，共 111 家，合计占比 83.45%。整体来看，通信行业上市公司治理绩效得分较高，表现较好。



2023 年 12 月 25 日



数据来源：联合资信整理

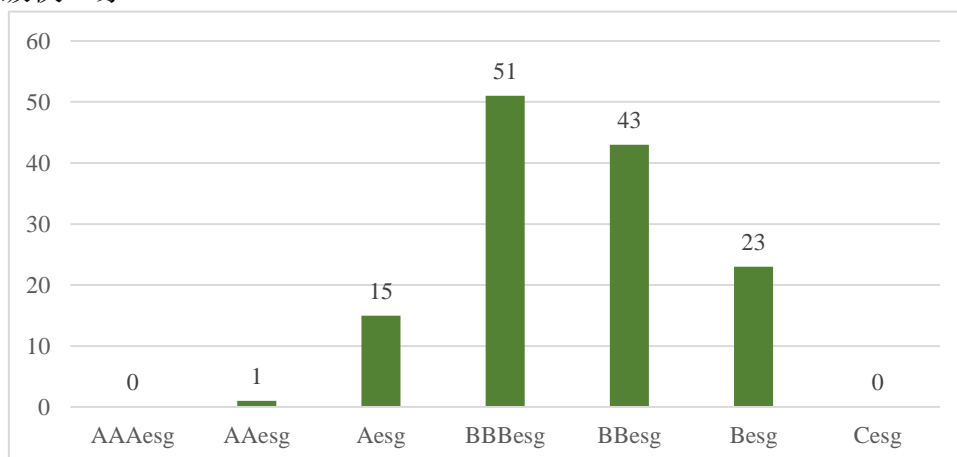
图 3.12 通信行业上市公司治理绩效得分分布情况

#### （四）争议事件得分

通过对样本公司存在的环境违法违规、法律诉讼、偷税漏税等争议事件进行相应扣分来体现争议事件对最终得分的影响。通信行业 2022 年处罚事件共 780 起。其中，20 家公司涉及税收类 394 起；30 家公司涉及信息披露类 54 起。其他处罚事件还包括违规资金占用、公司产品或欺诈类、关联交易类等。可以看出，通信企业如在公司治理和社会责任方面造成社会不良影响，会受到监管严厉处罚而造成经济损失。

#### （五）ESG 级别分布情况

整体来看，通信行业上市公司的 ESG 表现整体中等偏下水平。其中，BBBESG 级和 BBESG 级样本较多，分别有 51 家和 43 家，BESG 级 23 家，AESG 级 15 家，AAESG 级仅 1 家。



数据来源：联合资信整理

图 3.13 通信行业上市公司 ESG 评级分布情况



#### 四、通信行业 ESG 展望

通信行业是国民经济发展的战略性、先导性产业，可以为传统产业转型升级赋能，对推动经济产业结构和能源结构调整具有深远影响。选取沪深交易所上市通信企业为代表的 ESG 评级结果显示，我国通信行业 ESG 总体表现中等偏下水平，级别集中分布于 BBB<sub>esg</sub> 级和 BB<sub>esg</sub> 级。从 ESG 三个维度来看，通信行业为高科技制造业，对环境影响相对较小，主要风险来自于社会责任和公司治理；通信行业大多数为民营企业，成立时间不长，在纳税情况、慈善捐赠、解决就业等方面表现不足，社会责任得分整体较低；上市通信企业普遍建立了较为规范的公司治理体系和制度，在公司治理方面的信息披露也较为充分，治理得分整体较高。综上，我们认为通信行业 ESG 风险较低，展望稳定。

为充分贯彻和落实《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和国务院《2030 年前碳达峰行动方案》文件精神，通信行业政策近年来迎来绿色再“升级”，特别是《信息通信行业绿色低碳发展行动计划（2022-2025 年）》要求，到 2025 年，单位信息流量综合能耗和单位电信业务总量综合能耗要比“十三五”期末分别下降 20% 和 15%。通信行业绿色低碳发展的要求，将对通信行业带来重大挑战和机遇。一方面，我国通信行业的低碳发展面临的挑战严峻而复杂：一是从发展趋势看，我国通信行业产业规模大、发展增速快，从而导致减碳难度增加；二是从产业链看，我国通信行业产业链中设备制造占据较为重要的位置，在生产和原材料供应的过程中往往都存在较高的能源消耗，具体看通信行业的能源消耗主体以数据中心、基站、终端<sup>1</sup>为主，《中国数字基建的脱碳之路：数据中心与 5G 减碳潜力与挑战（2020—2035）》预测，到 2035 年，中国的数据中心和 5G 总用电量将达 6951~7820 亿千瓦时，约等于 2020 年的 2.5~3 倍，占中国全社会用电量的 5%~7%；同时，中国的数据中心和 5G 碳排放总量将达 2.3~3.1 亿吨，约占中国碳排放总量的 2%~4%，其中，数据中心和 5G 的碳排放将比 2020 年分别增长最高为 103% 和 321%，这意味着通信行业将成为我国能源消耗与碳排放的新增长点，如何通过结构转型、节能技术应用、共建共享共维、赋能传统行业转型等推动绿色低碳高质量发展，已成为通信行业需要思考的重要问题。另一方面，“双碳”转型也为通信行业带来新的机遇，一是随着传统通信业务市场日趋饱和，在数字化业务合作创新、物联网、云计算等方面转型迎来了历史性机遇；二是受益于政策带来的红利，传统高耗能行业企业（如电力、石化等）为履行“碳”责任，正在纷纷转型，对赋能减碳技术的市场需求潜能持续释放，为通信行业的发展创造新的市场空间。

<sup>1</sup> 终端设备主要指智能手机、电脑、平板、电视等。



整体来看，通信公司未来需要做好顶层设计，制定以绿色低碳为导向的规划和路径，建立和强化 ESG 管理体系，强化产业协同，布局相关产业链，带动上下游产业链节能减排的技术快速发展，加快与传统行业深度融合，助力传统产业实现降本提效和减少碳排放，有力推动多行业绿色可持续发展，以便在未来抓住市场发展的风口。我们预计，通信行业的 ESG 综合表现将保持稳定并具有进一步提升的空间。





## 附录：级别定义

级别符号	含义
AAA <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平优秀，ESG 整体表现领先，ESG 风险非常小，可持续发展能力很强
AA <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平良好，ESG 整体表现良好，整体 ESG 风险很小，可持续发展能力强
A <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平较好，ESG 整体表现较好，整体 ESG 风险小，可持续发展能力较强
BBB <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平一般，ESG 整体表现一般，有 ESG 风险，可持续发展能力一般
BB <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平较差，ESG 风险需要关注，可持续发展能力较弱
B <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平差，ESG 风险较高，可持续发展能力弱
C <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平很差，ESG 风险很高，可持续发展能力很弱

注：除 AAA<sub>esg</sub> 和 C<sub>esg</sub> 等级外，每个 ESG 等级可用 “+” “-” 符号进行微调，表示略高或略低于基础等级



### 版权与免责声明

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对本文件享有完全的著作权。本文件包含的所有信息受法律保护。未经联合资信事先书面许可，任何人不得对本文件的何内容进行复制、拷贝、重构、删改、截取或转售，或为上述目的存储本文件包含的信息。如确实需要使用本文件上的任何信息，应事先获得联合资信书面许可，并在使用时注明来源，确切表达原始信息的真实含义。联合资信对于任何侵犯本文件著作权的行为，都有权追究法律责任。

本文件上的任何标识，任何用来识别联合资信及其业务的图形，都是联合资信商标，受到中国商标法的保护。未经联合资信事先书面允许，何人不得对本文件上的何商标进行修改、复制或者以其他方式使用。联合资信对于任何侵犯联合资信商标权的行为，都有权追究法律责任。

本文件中包含的信息由联合资信从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在信息时效性及其他因素影响，上述信息以提供时状态为准。联合资信对于该等信息的准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。在任何情况下，a)联合资信不对任何人或任何实体就将定期或不定期审查本评级方法和模型，适时修订或其董事、高级管理人员、雇员、代理人获取、收集、编辑、分析、翻译、交流、发表、提交上述信息过程中造成的损失或损害承担任何责任，或 b)即使联合资信事先被通知前述行为可能会造成该等损失，对于任何由使用或不能使用上述信息引起的直接或间接损失，联合资信也不承担任何责任。