

中国四大通信运营商(移动、电信、联通、广电)甲方规范标准合同深度研究报告

1. 引言与综述

在当前中国通信行业飞速发展的背景下，中国移动、中国电信、中国联通以及新晋的中国广电（中国广播电视台网络有限公司）构成了市场的主导力量。这四家大型国有企业作为产业链的核心甲方（发包人/采购人），其对外发布的规范标准合同文件不仅是法律约束的文本，更是整个通信产业链利益分配、风险控制和合规管理的基石。本报告旨在基于详尽的市场调研与公开披露的招标文件、合同范本及法律判例，对这四大运营商在工程建设、网络代维、设备采购及IT技术服务等关键领域的合同架构进行穷尽式的剖析。

合同作为商业交易的法律载体，在通信行业具有极高的标准化程度。由于四大运营商均为国务院国资委或相关部委管理的特大型中央企业（或参照管理），其合同管理体系受到了严格的行政法规与内部审计制度的双重约束。这意味着，对于成千上万的乙方供应商而言，这些合同往往呈现出“格式条款”的特征，谈判空间极其有限。因此，深入理解这些标准合同背后的法律逻辑、风险埋点及操作惯例，对于供应商、法务从业者及行业分析师而言至关重要。

本报告将突破传统的条款罗列，转而从契约经济学与法律实务的双重视角，对四大运营商的合同体系进行解构。我们将特别关注“背靠背”付款条款的合法性与执行现状、工程审计对最终结算价的压制效应、代维服务中的KPI考核与罚款机制，以及在数字化转型(DICT)浪潮下知识产权条款的演变趋势。

1.1 法律效力层级与合同解释原则

在进入具体合同类型的分析之前，必须首先确立适用于四大运营商合同的法律效力层级体系。根据《民法典》及相关司法解释，通信行业的标准合同并非孤立存在，而是嵌入在一个庞大的法律框架之中。

处于顶层的是国家法律与行政法规，如《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例、《中华人民共和国政府采购法》（特别适用于中国广电的部分项目）以及《建设工程质量管理条例》。运营商的标准合同条款不得与这些强制性法律规定相抵触。例如，尽管部分运营商试图在合同中约定“工程未经验收确需使用的，甲方不承担质量责任”，但根据最高人民法院的司法解释，此类免责条款往往因违反法律强制性规定而无效。

处于第二层级的是工业和信息化部(MIIT)发布的行业标准与规范。这包括通信建设工程的定额标准、验收规范及安全生产规定。四大运营商的合同通用条款(General Conditions)通常会直接引用这些标准，使其成为合同内容的有机组成部分。

处于第三层级，也是最为关键的实操层级，是招投标文件。在司法实践中，当合同文件与招投标文件存在实质性不一致时，往往以备案的中标合同或招标文件为准。中国电信的招标文件明确规定，“招标文件、投标文件、合同条款及中标通知书”共同构成合同不可分割的一部分¹。这意味着，

乙方在投标函中做出的任何微小承诺(如服务响应时间、额外保修期),一旦中标,即自动转化为具有法律约束力的合同义务,其效力甚至可能高于合同正文中的通用条款。

值得注意的是,中国广电作为带有鲜明行政色彩的广电网络运营商,其采购行为往往受到《政府采购法》的深度影响。与传统三大运营商(移动、电信、联通)更多依据《招标投标法》及企业内部采购管理办法不同,中国广电的合同体系中常出现“国库集中支付”、“政府采购合同专用条款”等字样²。这种差异导致了其在资金支付流程、合同变更权限等方面具有独特的行政刚性。

1.2 “甲方”主体的法律界定与签约风险

在庞大的运营商组织架构中,辨识合格的“甲方”主体是合同管理的第一道防线。研究显示,中国移动、中国电信和中国联通均实行“集团—省—市”三级甚至四级管理架构。

标准合同的签约主体通常是各省分公司或地市分公司。然而,由于分公司不具有独立的法人资格,其民事责任最终由总公司承担。但在实际操作中,这种层级结构导致了复杂的授权代理问题。例如,在中国移动的一起建设工程施工合同纠纷中,尽管项目实际涉及多家关联公司(如合肥未来公司、中国移动大悟公司),但法院裁定,由于这些公司未在合同上签字盖章,它们并非合同当事人³。这一判例深刻揭示了“形式合规”在国企合同中的决定性作用:无论实际施工中各方如何配合,法律责任的认定严格依赖于合同文本上的公章。

此外,随着混合所有制改革的推进,运营商旗下涌现出大量专业子公司(如中移设计院、联通系统集成公司、电信数智公司)。这些子公司作为独立法人,其签署的合同受《公司法》约束,其偿债能力限于公司资产,与集团总部的无限连带责任存在本质区别。对于乙方而言,与“中国移动通信集团终端有限公司”签约,和与“中国移动通信集团有限公司”签约,其信用风险敞口截然不同。

2. 工程建设类标准合同分析

工程建设是通信运营商资本开支(CAPEX)最密集的领域,涵盖基站土建、传输管线铺设、核心机房装修及数据中心建设等。此类合同通常基于住建部与工商总局联合发布的《建设工程施工合同(示范文本)》(GF-2017-0201)进行修订,但运营商在专用条款(Special Conditions)中植入了大量强化甲方权利的条款。

2.1 审计结算条款的刚性约束

在四大运营商的工程合同中,“以审计结果作为结算依据”几乎是标准配置。条款通常表述为:“本工程最终结算金额以甲方委托的第三方审计机构出具的审计报告为准。”

这一条款的深层含义在于,合同约定的暂定总价或中标单价仅具有参考意义,最终支付金额取决于事后的审计核减。这种机制源于国有企业对资产流失的极度敏感。审计机构为了体现工作成果,往往倾向于核减工程量或压低非标准材料的认价。对于乙方而言,这意味着巨大的不确定性。

研究发现,虽然最高人民法院在相关司法解释中倾向于认为,除非合同明确约定,否则审计结论不能直接改变合同约定的结算依据,但运营商的合同文本往往通过“明确规定”的方式规避了这一

司法解释的保护。例如，合同会明确写明：“乙方无条件接受甲方委托的审计机构的审计结果，并放弃对审计结果提出异议的权利。”这种条款在商业谈判中几乎没有修改余地。

此外，审计流程的漫长也是导致工程款拖欠的主要原因之一。从工程竣工验收合格到最终审计报告出具，往往需要经历6至18个月甚至更长时间。在此期间，大部分尾款（通常为总价的20%-30%）被冻结。中国铁塔的工程合同中也普遍存有此类条款，要求承包商配合审计，并承担因资料不全导致审计延迟的责任⁴。

2.2 安全生产的绝对责任归属

通信工程往往涉及高空作业（铁塔安装）、带电作业及道路开挖，安全风险极高。四大运营商的合同体系中，均将《安全生产协议》作为主合同不可分割的附件，且实行“一票否决制”。

标准条款规定，乙方作为施工现场的实际控制人，对施工期间发生的一切人身伤亡、财产损失事故承担全部法律责任和经济赔偿责任。即便事故原因可能包含甲方设计缺陷或指挥不当的因素，合同也倾向于通过“包干”形式将风险转移给乙方。

例如，中国移动的施工合同中常包含极其严厉的违约金条款：一旦发生一般安全事故，除承担法律责任外，还需向甲方支付合同总额一定比例（如5%）的违约金，并可能被列入“供应商黑名单”，在未来1-3年内禁止参与投标。中国广电的招标文件也强调，乙方必须为所有施工人员购买高额的意外伤害保险，且保险单据需报甲方备案，否则甲方有权拒绝开工或暂停支付进度款⁵。

2.3 隐蔽工程与材料进场验收

为了控制质量，运营商合同对材料进场和隐蔽工程验收设定了繁琐的程序。

- 品牌锁定：招标文件通常会列出“推荐品牌库”或要求“同档次品牌”。中国铁塔的招标文件明确要求，所有设备和材料必须是全新的，且必须符合国家标准，任何拆封产品需经甲方同意⁶。
- 到货验收：乙方将材料运抵现场后，需由甲方代表、监理工程师共同开箱检验。合同规定，如果发现材料规格、型号不符，甲方有权拒收，并要求乙方承担由此造成的工期延误责任。对于光缆、蓄电池等关键物资，还可能要求进行第三方抽检⁷。
- 隐蔽工程：在管线回填、吊顶封板前，必须经过监理工程师签字确认。若乙方擅自隐蔽，甲方有权要求剥离检查，无论检查结果合格与否，由此产生的费用均由乙方承担（除非检查结果合格且乙方事先已通知验收但甲方无故缺席）。

2.4 案例分析：装修工程中的优先受偿权限制

在中国电信的相关法律纠纷中，暴露出装修工程合同的一个特殊风险点：建设工程价款优先受偿权的适用范围。根据司法解释，装修工程承包人享有优先受偿权的前提是发包人是建筑物的所有权人。然而，运营商的营业厅或机房往往是租赁物业。

在一份涉及中国电信的法律分析中指出，如果发包人（中国电信）并非建筑物所有权人，承包人在其拖欠工程款时，无法就该建筑物主张拍卖价款的优先受偿权⁸。这一法律细节在合同签订时往往被忽视，但一旦发生违约，乙方的债权保障能力将大打折扣。因此，经验丰富的承包商在签署此

类合同时，会要求运营商提供产权证明或要求提供额外的履约担保。

3. 网络代维(Daiwei)服务合同分析

网络代维(代理维护)合同是通信行业特有的外包服务形态。随着运营商“瘦身强体”战略的实施，基站巡检、光缆抢修、家宽装维等劳动密集型业务被大量外包。此类合同本质上是承揽合同与委托服务合同的混合体，其核心特征是“结果导向”与“高强度的KPI考核”。

3.1 框架协议与订单机制

不同于一次性交付的工程合同，代维合同通常采用“框架协议+订单/任务书”的模式，有效期通常为1-3年。

- 中国电信代维框架：设定了年度交易上限(Cap)，例如某省分公司的物资采购框架协议设定了3.5亿元人民币的上限⁹。这并不意味着甲方承诺购买3.5亿元的服务，而只是设定了预算天花板。实际执行中，甲方根据网络规模和维护需求按月下达维护任务。
- 中国铁塔代维：服务内容高度标准化，包括通信铁塔、站址机房、电池、空调、配电箱的日常巡检与维修¹⁰。由于铁塔公司拥有数百万个站址，其代维合同往往按区域(如地市或区县)划分标段，实行网格化管理。

3.2 严苛的SLA(服务水平协议)与考核扣款

代维合同的灵魂在于SLA。运营商通过精细化的KPI(关键绩效指标)体系来管理成千上万的代维人员。

常见的KPI包括：

- 基站断站时长：一旦发生断站，必须在规定时间(如2小时)内恢复，否则按分钟扣款。
- 发电及时率：市电停电后，代维人员携带油机发电的响应速度。
- 巡检完成率：每月必须完成100%的站点现场巡检。

考核机制的非线性特征：研究表明，考核扣款往往具有非线性放大效应。例如，基准代维费为100万元，若考核得分为95分，可能全额支付；若得分为85分，可能只支付80%；若低于70分，可能触发“熔断机制”，甲方有权单方解除合同并没收履约保证金。

3.3 支付周期的资金压力分析

代维行业是典型的“轻资产、重人力、低毛利”行业，现金流是生命线。然而，四大运营商的付款条款对乙方的资金周敏构成了巨大挑战。

- 中国移动：通常按季度支付。有的合同约定“合同生效后30日内支付20%预付款”，但更多情况下是“后付费”模式。甚至存在“季度考核、季度支付”的模式，且预留10%-20%作为年度考核金¹¹。
- 中国电信：其付款节奏被业界公认为较为严苛。常见的条款是：“按季度支付90%的代维费，剩余10%作为年度尾款，在次年第一季度根据上年度综合考核结果支付”¹¹。这意味着乙方的

10%利润(甚至超过净利润率)被长期滞后支付,且面临被考核扣除的风险。

- 中国联通:纸面条款相对较好,如“收到发票后支付当次结算单总价的100%”¹¹。但在实际执行中,由于内部审批流程冗长(需经过网络部、财务部、分管副总等多级审批),实际回款周期往往超过合同约定的账期。

3.4 劳务风险隔离条款

为了规避“事实劳动关系”风险,代维合同中均包含严格的劳务隔离条款。合同明确规定:代维人员是乙方的员工,与甲方不存在任何劳动、劳务或雇佣关系。乙方必须负责员工的工资发放、社保缴纳及工伤赔偿。

甲方虽然保留对代维人员进行业务指导和考核的权利,但通常会避免直接管理具体人员的考勤或人事任免,而是通过“项目经理负责制”进行间接管理。尽管如此,在司法实践中,如果甲方过度介入对代维人员的日常管理,仍存在被认定为混合用工的法律风险。

4. 设备与物资采购合同分析

作为全球最大的电信设备买家群体,四大运营商的设备采购合同(如基站设备、光缆、服务器、终端)体现了极强的话语权。此类合同多采用“集中采购(集采)”模式,由集团总部统一招标,确定入围供应商、价格及份额,各省分公司在此框架下签署具体执行合同。

4.1 价格联动机制

对于大宗物资,特别是受原材料价格波动影响较大的产品(如光缆中的铜、铅酸蓄电池中的铅),合同中常设“价格联动机制”。

以中国移动的铅酸蓄电池集采合同为例,合同约定产品价格由“基准价格”和“浮动价格”组成。当原材料市场价格(如上海有色网的铅价)波动幅度超过一定阈值(如5%或10%)时,将触发价格调整机制⁷。这一机制在一定程度上保护了供应商免受原材料暴涨的冲击,但也限制了其享受原材料下跌带来的超额利润,体现了“风险共担”的商业逻辑。

4.2 交付与包装的精细化要求

运营商对物流环节的控制极其严格。中国联通的系统集成设备采购合同中,对包装提出了近乎苛刻的要求。

- 包装标准:必须适合长途空运及内陆运输,防潮、防震。
- 标识要求:对于重量超过2吨的货物,必须在包装箱两面标明重心和起重位置。这是为了确保在复杂的机房搬运环境下的作业安全。
- 拒收权:若包装不符合原厂标准或合同规定,甲方有权直接拒收,由此产生的一切费用和风险由乙方承担¹²。

这种精细化条款反映了运营商对供应链执行力的极高要求。在设备抵达现场后,通常需要经过“初验(PAC)”和“终验(FAC)”两个环节。初验通常对应“到货+上电”,触发部分付款(如60%-70%);

终验则需设备稳定运行一段时间(如3-6个月)后进行,触发剩余大部分款项的支付(除质保金外)。

4.3 知识产权与国产化替代

在当前的国际地缘政治背景下,设备采购合同中关于知识产权(IPR)和供应链安全的条款日益增多。

- 权利担保:乙方必须保证提供的设备不侵犯任何第三方的知识产权,并承诺就任何侵权索赔对甲方进行全额赔偿。
- 源码托管:对于核心软件或嵌入式系统,运营商可能要求乙方将源代码托管在第三方机构,以防乙方破产或被制裁导致服务中断。
- 开源合规:中国电信的软件开发及设备采购中,明确要求供应商披露开源软件的使用清单,并证明其合法来源,以规避GPL等传染性开源协议带来的法律风险¹³。

5. IT技术服务与DICT业务合同分析

随着运营商向“数字科技企业”转型,DICT(数据、信息和通信技术)业务成为增长引擎。此类业务涵盖智慧城市、电子政务、企业上云等,其合同结构远比传统通信业务复杂。

5.1 “背靠背”条款的商业逻辑与法律效力

在DICT项目中,运营商往往作为总承包商(集成商),与最终用户(如政府、银行)签署主合同,再将部分软硬件开发或实施工作分包给合作伙伴。为了转移回款风险,运营商会在分包合同中设置“背靠背”付款条款。

典型条款:“甲方在收到最终用户支付的相应款项后,按照同等比例向乙方支付合同款。”¹⁴

风险解读:这意味着,如果最终用户(如某地方政府)因财政困难拖欠运营商款项,运营商有权依据合同暂缓支付合作伙伴的款项。尽管《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释》限制了违约金的转嫁,但在非建设工程类的技术服务合同中,这种“以第三方付款为条件”的附条件付款条款在司法实践中仍具有相当的效力,只要合同是双方真实意思表示且不违反公平原则。这使得合作伙伴实质上承担了运营商的终端客户信用风险。

5.2 知识产权的归属争夺

在定制化软件开发合同中,知识产权归属是博弈焦点。

- 中国移动与电信的强势地位:标准模板通常规定,项目过程中产生的所有数据、文档、源代码及衍生作品的知识产权归甲方所有。乙方仅保留其原有的背景知识产权(Background IP)。
- 限制性条款:乙方不得将为甲方开发的代码复用于其他客户的项目中。
- 数据主权:合同严格界定数据的归属。无论数据存储在谁的服务器上,数据的所有权属于甲方。乙方负有极其严格的保密义务,违反数据安全条款(如数据泄露)往往触发巨额违约金甚至刑事责任¹³。

5.3 复杂的验收体系

DICT项目的验收比传统硬件更难。中国电信的智慧社区项目合同显示，项目服务期限和免费维保期均从“项目竣工验收合格之日”起算¹。

- 试运行陷阱：很多合同设定了漫长的“试运行期”（如3-6个月）。试运行期间出现的任何Bug都可能导致验收期重置。
- 文档验收：除了系统功能，完整的技术文档（需求规格说明书、设计文档、测试报告、用户手册）也是验收的必要条件。

6. 中国广电(CBN)合同的独特性分析

作为行业的新进入者，中国广电的合同体系呈现出明显的“广电特色”与“政采特色”的混合体。

6.1 政府采购法的深度烙印

由于中国广电及其各级子公司的历史渊源和资金属性，其大量采购项目（尤其是涉及公共文化服务、农村广播电视覆盖的项目）严格遵循《政府采购法》。

- 国库集中支付：这一点在其他三大运营商合同中极为罕见。中国广电内蒙古分公司的采购合同明确提到“国库集中支付”²。这意味着资金不经过广电公司的账户，而是由财政国库直接划拨给供应商。这对供应商而言是极大的利好，消除了甲方的挪用风险，但同时也意味着必须严格遵守财政报销流程，发票、验收单必须严丝合缝。

6.2 技术标准与行业监管

中国广电的合同中包含了大量关于广播电视安全播出的特殊条款。

- 安播责任：任何技术服务或设备故障不得影响广播电视信号的安全传输。一旦发生“安播事故”（如信号中断、非法插播），其政治责任和经济处罚远超一般通信故障。
- 标准兼容：既要符合3GPP的移动通信标准（5G NR），又要兼容广电行业的GY/T标准，这对设备供应商提出了双重合规要求。

7. 中国铁塔(China Tower)的商业定价协议

中国铁塔的存在重塑了通信行业的成本结构。作为三大运营商共同出资成立的基础设施服务商，铁塔公司与三大运营商签署的《商务定价协议》和《服务协议》并非传统的甲乙方买卖合同，而是一种具有垄断性质的资源共享协议¹⁷。

7.1 成本加成定价模型(Cost-Plus Pricing)

铁塔服务的定价公式是公开且刚性的：

\$\$产品价格 = (基准成本 \times (1 + 损耗率) + 维护费用) \times (1 + 成本加成率) \times (1 - 共享折扣)\$\$

- 基准成本：包括新建铁塔的建造成本、折旧年限（如10年）、场地费、电力引入费。
- 成本加成率：协议初期设定为15%，后经补充协议调整为10%¹⁹。这一调整直接降低了三大运营商的租赁成本，反映了铁塔作为公用事业属性的回归。

7.2 共享折扣机制：经济杠杆

为了鼓励共建共享，减少重复建设，协议设计了激进的折扣机制。

- 两家共享：如果一座塔有两家运营商挂载天线，基准价格享受约30%-40%的折扣。
- 三家共享：如果三家都挂载，折扣可达45%-50%。
- 锚定租户优惠：对于原属于某运营商的存量铁塔，该运营商作为“锚定租户”享有额外优惠。

这种合同结构使得铁塔公司与运营商之间形成了复杂的博弈与合作关系。对于铁塔的维护分包商而言，这意味着其上游（铁塔公司）的收入受到共享率的极大影响，进而传递到代维费用的成本控制压力上。

8. 风险总结与应对策略表

基于上述深度分析，我们将供应商面临的主要合同风险及应对策略总结如下表：

合同类型	核心风险点	表现形式	建议应对策略
工程建设	审计结算风险	“结算价以第三方审计结果为准”，审计周期长，核减率高。	投标报价时预留核算空间；在过程中签署详细的签证单，固定事实证据；争取约定审计时限。
	安全责任转嫁	“发生事故乙方全责”，高额违约金，黑名单制裁。	购买足额的工伤险和三者险；建立严格的现场安全管理体系统；分包商资质严格审查。
网络代维	现金流断裂	季度支付+年度尾款（10%-20%），KPI考核非线性扣款。	测算资金成本；争取“预付款”或更短的支付周期；建立内部KPI预警系统，避免

			触碰扣款红线。
设备采购	价格波动	锁定单价, 原材料上涨导致亏损。	争取加入“价格联动机制”条款; 利用期货市场进行原材料套期保值。
IT/DICT	背靠背付款	“收到业主付款后支付”, 资金链受制于最终用户财政状况。	在签约前对最终用户进行尽职调查; 合同中约定付款的“最长期限”(无论业主是否付款)。
通用	违约金上限缺失	标准合同中违约金往往无封顶, 或比例极高(如合同额的20%)。	谈判时争取设立违约金总额上限(如合同额的10%); 明确免责条款(如不可抗力、甲方原因)。

9. 结语

中国移动、中国电信、中国联通及中国广电的规范标准合同体系, 是一套精密、严苛且高度标准化的商业规则集合。这套体系在保障国有资产安全、维护网络运行质量、推动基础设施快速建设方面发挥了巨大作用。但同时, 其明显的“甲方中心主义”倾向也给产业链上下游企业带来了巨大的合规挑战与经营压力。

对于希望进入这一市场的企业而言, 仅仅通过低价中标已无法保证盈利。必须建立专业的合同管理团队, 深入理解每一条“格式条款”背后的法律与经济含义, 在投标阶段精准识别风险, 在履约阶段严格留痕, 在结算阶段据理力争, 方能在与巨头的博弈中实现可持续发展。

随着《民法典》的实施及营商环境的优化, 预计未来运营商合同中的显失公平条款(如无限期拖延付款、无底线转嫁责任)将受到更多的司法审查挑战, 合同条款有望向着更加公平、互利的方向微调演进。

数据引用说明: 本报告引用的合同条款及数据均来自公开披露的招标文件、上市公司公告及法律判例片段^(3至20)。具体合同文本因涉及商业机密, 仅做条款内容的逻辑重构与分析。

Works cited

1. 合同书(服务) 格式条款, accessed December 16, 2025,

- <https://wx-gov-open-doc.oos-cn.ctyunapi.cn/1035IC/d6b82bfe-828b-4404-88ad-3d9a53d66f64.pdf>
2. 鄂尔多斯市政府采购协议供货采购合同-第1页-, accessed December 16, 2025,
https://ccgp-neimennggu.gov.cn/upload/2024/8/9/1723191020713_973.pdf
3. 工程总承包模式下, 设计单位应否对施工单位的分包债务承担连带责任?, accessed December 16, 2025,
<http://dzb.jzsbs.com/epaper/jzsb/pc/attachment/201907/18/106f836c-6866-44fb-a8a5-8e9fbbf18ad6.pdf>
4. 信息披露 - 证券日报, accessed December 16, 2025,
<http://m.epaper.zqrb.cn/images/2021-10/26/D164/zqrb20211026D164.pdf>
5. 项目名称:国家林业和草原局林草调查规划院林草生态综合监测, accessed December 16, 2025,
<http://www.forestry.gov.cn.cdn20.com/u/cms/www/202501/13155151klz9.pdf>
6. Untitled - 河南省政府采购网, accessed December 16, 2025,
<http://www.ccgp-henan.gov.cn/cmsweb81e27e/nas/webfile2024//nanyang/rootfiles/2025/02/07/b96e898bf7404137bc9e8a8304abb30e.pdf>
7. 浙江南都电源动力股份有限公司关于签署中国移动集中采购项目框架协议的进展公告, accessed December 16, 2025,
https://pdf.dfcfw.com/pdf/H2_AN202207261576566508_1.pdf
8. 法视界 - 人和人律师事务所, accessed December 16, 2025,
<https://www.rhrlawyer.com/upload/cc/1669948183381.pdf>
9. China Tower Corporation Limited 中國鐵塔股份有限公司, accessed December 16, 2025, https://pdf.dfcfw.com/pdf/H2_AN202110191523756712_1.pdf
10. China Tower Corporation Limited 中國鐵塔股份有限公司 - HKEXnews, accessed December 16, 2025,
https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2020/1110/2020111000509_c.pdf
11. 立信会计师事务所(特殊普通合伙) 关于中信科移动通信技术股份有限公司首次公开发行股票并, accessed December 16, 2025,
http://pdf.dfcfw.com/pdf/H2_AN202204241561308671_1.pdf
12. SZ21-2202-2024-100215 - 甲方合同编号, accessed December 16, 2025,
<http://wza.hunjiang.gov.cn/esd/zw/zfcg/zongbiaogg/202408/W020240805510617183524.pdf>
13. 10de1fb90d0ded7c0e0e826831, accessed December 16, 2025,
<https://qccdata.qichacha.com/tenderV2Attach/10de1fb90d0ded7c0e0e82683183974b.docx>
14. 中移资本控股有限责任公司签署战略合作备忘录的公告, accessed December 16, 2025, <http://static.cninfo.com.cn/finalpage/2021-08-11/1210726845.PDF>
15. 浙江大华技术股份有限公司关于引入战略投资者及签订附生效条件的战略合作协议的公告, accessed December 16, 2025,
https://pdf.dfcfw.com/pdf/H2_AN202103261477055587_1.pdf?1616791505000.pdf
16. 中國移動有限公司, accessed December 16, 2025,
<https://www.chinamobileltd.com/en/file/view.php?id=261735>

17. 中国移动有限公司关于与中国铁塔股份有限公司签订关联交易协议及预计2023年度关联交易金额上限的公告 - China Mobile, accessed December 16, 2025,
https://www.chinamobileltd.com/sc/ir/sse_filings/sca221214.pdf
18. 中国联合网络通信有限公司与中国铁塔股份有限公司订立的《商务定价协议》 - Cre8IR, accessed December 16, 2025,
https://www.cre8ir.com/static/pdf/00762/3010/2023010500548_c.pdf
19. 中国铁塔(00788.HK)深度分析, accessed December 16, 2025,
http://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202007021388844720_1.pdf
20. 国家知识产权局, accessed December 16, 2025,
<https://www.cnipa.gov.cn/module/download/downfile.jsp?classid=0&showname=16-2054%E7%AB%9E%E4%BA%89%E6%80%A7%E8%B0%88%E5%88%A4%E6%96%87%E4%BB%B6.doc&filename=79b63cc944544096a2f8464c137564c9.doc>