

附录 A

Appendix A — 原标准条款与中国实施机制对照表

社区数据中心标准中国版（v0.1）

永恒和谐 AI | 2026年6月

附录A：原标准条款与中国实施机制对照表

Appendix A: Original Standard Clause → China Implementation Mapping

社区数据中心标准——中国版 | 版本 v0.1（2026年6月修订版）

呈送： 中国通信工业协会数据中心委员会（CIDC）

永恒和谐 AI | 2026年6月

本附录为英文原版（v0.1）与中国版（v0.1）之间的逐项对照表，供国际研究者、对照参考及评审委员会使用。所有原标准条款编号予以保留。

总则

中国版在保留英文原版v0.1整体框架和目标的前提下，围绕中国法律法规、治理结构与市场实践进行了系统性本地化。核心本地化策略包括：

1. 法律框架映射：将美国语境下的“社区利益协议（CBA）”映射为中国法定程序——社会稳定风险评估、专项公益基金、招商引资评估框架 Map the US concept of “Community Benefits Agreement (CBA)” to Chinese statutory procedures — social stability risk assessment, special public welfare funds, investment promotion evaluation framework. 2.

行政级别对应：将“State/州”映射为“省/自治区/直辖市”，“Municipal/市”映射为“市/县” Map “State” to “Province/Autonomous Region/Municipality directly under the Central Government,” and “Municipal” to “City/County.” 3.

标准双重引用：在国际标准基础上纳入中国强制性及推荐性国家标准（GB/GB/T） Incorporate Chinese mandatory and recommended national standards (GB/GB/T) alongside international standards. 4. 机制务实调整：根据中国土地制度、税收体制、电力市场等实际条件调整执行条款 Adjust implementation provisions based on actual conditions of China’s land system, tax system, and electricity market.

一、序言部分（Preamble）

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
P-1	“over \$162 billion worth of US data center projects”	改为“以国际市场为例”（移除具体国家前缀）	使陈述更具国际普遍性，避免仅描述美国市场 *Make the statement more universally applicable internationally, avoiding description solely of the US market.*	—
P-2	未提及本地化编制	增加“结合中华人民共和国法律法规及社区治理实践进行本地化编制”	明确标准非简单翻译，而是针对中国法律环境的定制化改编 *Clarify that the standard is not a simple translation but a customized adaptation to China’s legal environment.*	《中华人民共和国标准化法》 *Standardization Law of the People’s Republic of China*
P-3	仅提及“structural mechanisms”	增加“具备公信力、可执行且高度透明的标准化框架”	强调框架本身的公信力和可执行性，以适应中国市场对法规严肃性的要求 *Emphasize the credibility and enforceability of the framework itself to meet the Chinese market’s demand for regulatory rigor and compliance.*	—

二、核心原则（Core Principles）

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
CP-1	原则2: “legally binding (through Community Benefit Agreements)”	关键变更: 将CBA映射为三项中国等价制度: (1) 社会稳定风险评估; (2) 专项公益基金 (《慈善法》); (3) 地方政府招商引资评估框架	原标准中的社区利益协议 (CBA) 机制源自特定司法管辖区实践。在中国, 其功能可通过现有法定机制实现, 如将相关目标融入社会稳定风险评估、专项公益基金和招商评估框架, 无需引入新的法律工具 *The Community Benefit Agreement (CBA) mechanism in the original standard originates from practices in specific jurisdictions. In China, its functions can be realized through existing statutory mechanisms — such as embedding relevant objectives into social stability risk assessment, special public welfare funds, and the investment promotion evaluation framework — without introducing new legal instruments.*	(1) 发改投资 (2012) 2492号; (2) 《慈善法》第46-49条; (3) 地方招商引资政策 *(1) NDRC Investment [2012] No. 2492; (2) Charity Law Articles 46 - 49; (3) Local investment promotion policies*

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
CP-2	原则4: 所有指标“real-time public dashboard”	关键变更: 新增CII数据披露豁免机制——CII设施向授权监管平台报送数据, 以聚合历史数据替代全程实时公开	《数据安全法》第27条、第31条要求CII运营者承担数据安全风险, 实时公开运行数据可能构成安全风险 *Articles 27 and 31 of the Data Security Law impose data security responsibilities on CII operators; real-time disclosure of operational data may pose security risks.*	《数据安全法》第27条、第31条; 《关键信息基础设施安全保护条例》(国务院令 第745号) *Data Security Law Articles 27 and 31; Regulations on the Security Protection of Critical Information Infrastructure (State Council Order No. 745)*
CP-3	原则5: “does not require annual renegotiation or corporate goodwill”	概念在后续章节中通过专项公益基金和持续性投资机制得到落实	保持原则一致性, 通过中国法律工具实现自动持续 *Maintain consistency of principles; achieve automatic continuity through Chinese legal instruments.*	—

三、支柱1：能源问责制（Energy Accountability）

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
E-1	电网影响中性: “DC pays difference if rates increase”	增加具体对冲方式: 投资本地分布式可再生能源、配建储能系统、向电网缴纳容量补偿/系统调节费用	中国电力市场结构下, 直接支付差价不具备操作性。需通过电力市场机制实现 *Under China’s electricity market structure, direct payment of price differences is not commercially feasible; it must be realized through electricity market mechanisms.*	国家发展改革委关于分时电价、电力现货市场的系列通知 *Circulars from the NDRC on time-of-use pricing and electricity spot markets*

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
E-2	真实可再生采购: “verified hourly (not annual RECs)”	关键变更: 改为“优先实施逐小时核验”, 验证机制具体化为“中国绿色电力证书(绿证)交易制度及北京/广州电力交易中心的绿色电力交易(绿电交易)规则”	中国可再生能源市场以绿证和绿电交易为核心(非西方RECs体系), 时效性验证依赖中国电力交易基础设施 *China’s renewable energy market is centered on Green Power Certificates (GECs) and green electricity trading (not the Western REC system); timeliness verification relies on China’s electricity trading infrastructure.*	发改能源(2023)1044号;《绿色电力证书核发及交易规则》(2024年);各电力交易中心绿电交易规则 *NDRC Energy [2023] No. 1044; Green Power Certificate Issuance and Trading Rules (2024); Green electricity trading rules of various power trading centers*
E-3	现场发电: “Minimum 20%”	关键变更: 降低为“鼓励不低于10%”, 增加“(依据场地条件灵活评估)”	中国土地资源紧张, 大城市数据中心实现20%现场发电不现实 *China faces land resource constraints; it is unrealistic for large data centers in big cities to achieve 20% on-site generation.*	城市规划和土地集约利用现实 *Reality of urban planning and intensive land use*
E-4	能源效率: “PUE ≤ 1.3”	关键变更: 替换为GB 40879-2021能效等级(1级 ≤ 1.20, 2级 ≤ 1.30), 并引用发改产业(2021)1464号国家枢纽节点PUE ≤ 1.25目标	与中国强制性及推荐性国标一致 *Align with Chinese mandatory and recommended national standards.*	GB 40879-2021; 发改产业(2021)1464号 *GB 40879-2021; NDRC Industry [2021] No. 1464*
E-5	过渡期说明(无)	新增: “绿电交易与逐小时核验随电力市场基础设施同步推进”	承认中国电力市场化改革的阶段性和区域性差异 *Acknowledge the phased and regional disparities in China’s electricity market reform.*	发改能源相关电力现货市场建设文件 *NDRC Energy-related documents on electricity spot market construction*

四、支柱2：水资源管理（Water Stewardship）

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
W-1	本地流域水平衡：仅要求“restored to same local watershed”	增加具体回补方式示例：“管网漏损治理、农业滴灌改造或湿地恢复”	将抽象概念具体化为中国语境下可操作的项目 *Translate abstract concepts into actionable projects in the Chinese context.*	《中华人民共和国水法》水资源有偿使用和生态补偿原则 *Provisions on paid use of water resources and ecological compensation under the Water Law of the People’s Republic of China*
W-2	PFAS排放控制：仅引用“EPA drinking water MCLs (4 ppt for PFOA/PFOS)”	关键变更：双重引用——同时援引“美国EPA饮用水MCLs”及“中国《水污染防治法》、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）、《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）”	中国目前尚无统一的PFAS饮用水MCLs。双重引用确保国际高标准与中国本地法律依据兼得 *China currently has no unified PFAS drinking water MCLs. Dual citation ensures both high international standards and local Chinese legal basis are covered.*	《水污染防治法》；GB 3838-2002；GB 5749-2022；生态环境部关于持久性有机污染物的管控要求；《重点管控新污染物清单（2023年版）》（生态环境部等令第28号） *Water Pollution Prevention and Control Law; GB 3838-2002; GB 5749-2022; Ministry of Ecology and Environment (MEE) requirements on persistent organic pollutants; Priority Controlled New Pollutants List (2023 Edition) (Order No. 28)*
W-3	PFAS无转型：“use PFAS-free where technically feasible”	改为强制性要求“新建设施必须采用无PFAS的冷却和消防灭火系统”	态度更坚决，推动无PFAS液冷技术普及 *A firmer stance to promote the adoption of PFAS-free liquid cooling technology.*	参考《循环经济促进法》清洁生产及绿色技术导向 *Provisions on cleaner production and green technology orientation under the Circular Economy Promotion Law of the PRC*

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
W-4	PFAS排放控制（补充）	新增：“净零添加”原则——出水浓度不高于取水水源浓度，核心路径为源头替代	强化排放控制的逻辑基础 *Strengthen the logical basis for emission control.*	《水污染防治法》源头治理原则 *Source control principle under the Water Pollution Prevention and Control Law*

五、支柱3：废热利用（Waste Heat Utilization）

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
H-1	热量优先提供（仅核心文本）	新增：“中国实施说明”——废热并网须征得当地城市管理局及其指定的国有供热企业的正式特许经营或联网协议批准	中国城市集中供热属于市政公用事业，由地方政府特许经营。数据中心直供社区供暖必须经特许经营商同意，否则违法 *Urban central heating in China is a municipal public utility operated under local government franchise. Direct supply of data center waste heat to community heating must obtain franchisee consent, otherwise it is illegal.*	《市政公用事业特许经营管理办法》（建设部令第126号，2015年由住房和城乡建设部令第24号修正）；各地供热采暖管理办法 *Measures for Administration of Franchise in Municipal Public Utilities (MOC Order No. 126, amended by MOHURD Order No. 24 in 2015); local heating regulations*
H-2	液冷路径：“where technically feasible”	改为强制性“必须对≥50%的IT负载采用液冷技术”	态度更坚决，推动无PFAS液冷技术普及 *A firmer stance to promote the adoption of PFAS-free liquid cooling technology.*	参考《循环经济促进法》 *Reference to the Circular Economy Promotion Law*
H-3	社区热量分配（气候适应性）	新增：热带及亚热带地区允许以吸收式制冷、农业烘干、水产养殖等方式替代供暖，分配比例可经由社区协商下调但不得为零	适应中国南方及热带省份的实际气候条件 *Adapt to actual climatic conditions in southern China and tropical provinces.*	—

六、支柱4：社区经济利益（Community Economic Benefit）

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
CE-1	社区利益基金	增加阶梯式要求（2%→3%），治理结构要求“多数须为社区居民代表”，并指定“专项公益基金（《慈善法》）或慈善信托”形式	阶梯式合规符合中国渐进式监管特点；指定法律形式确保合规 *Tiered compliance aligns with China’s progressive regulatory characteristics; specifying the legal form ensures compliance.*	《慈善法》第46-49条 *Charity Law Articles 46-49*
CE-2	本地就业：“within 30-mile radius”	关键变更：改为“半径50公里范围内”	单位转换为公制，符合中国通用计量体系 *Convert units to metric system, consistent with China’s prevailing measurement system.*	—
CE-3	房产价值保障：“Property Value Guarantee — if property values within 1 mile decline, DC compensates affected homeowners”	完全删除并替换为“社区生活品质提升计划”：公共绿化、隔音屏障、道路修缮、社区中心建设等可验证交付物	核心变更：中国土地国有或集体所有（《土地管理法》第2条），房价受多重因素影响，因果关系难以证明。将补偿义务从不可控的“房产价值”转向可控的公共设施提升 *Land in China is state-owned or collectively owned (Article 2, Land Administration Law); housing prices affected by multiple factors make causation difficult to prove. Shift compensation from uncontrollable “property value” to controllable public facility improvements.*	《土地管理法》第2条；《民法典》物权编第七章（相邻关系） *Article 2, Land Administration Law; Chapter VII (Neighboring Relations), Property Rights Part, Civil Code of the PRC*

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
CE-4	税收透明度: “No Abatement Without CBA — DC may not accept tax incentives without binding CBA”	关键变更: 映射为“将……纳入地方政府的招商引资评估框架，以之作为申请产业扶持资金、用地优惠及行政审批绿色通道等激励措施的先决条件”	中国税权高度集中（《税收征收管理法》第3条），地方无权以私人合同变更税收事项。改为通过招商引资评估框架实现激励与合规挂钩 *China’s tax authority is highly centralized (Article 3 of the Law on the Administration of Tax Collection); local governments cannot alter tax matters through private contracts. Use investment promotion evaluation framework to link incentives with compliance.*	《税收征收管理法》第3条；各地方招商引资及产业扶持政策 *Article 3, Law on the Administration of Tax Collection of the PRC; local investment attraction and industrial support policies*
CE-5	公用事业费率保护	措辞更具体，增加“部署需求侧响应系统”、“容量补偿或系统调节费用”等中国电力市场术语	使在中国的电力市场结构下更具操作性 *Make it more operable within China’s electricity market structure.*	国家发展改革委关于电力需求侧管理、辅助服务的系列规定 *Series of NDRC regulations on electricity demand-side management and ancillary services*

七、支柱5：透明度与问责制（Transparency & Accountability）

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
TA-1	公共仪表板	关键新增：CII设施数据豁免替代条款——实时数据向授权监管平台报送，以聚合历史数据替代完全实时公开	数据安全合规。CII运营者须承担数据安全保护责任 *Data security compliance. CII operators must assume data security protection responsibilities.*	《数据安全法》第27条、第31条；《关键信息基础设施安全保护条例》 *Data Security Law Articles 27 and 31; Regulations on the Security Protection of Critical Information Infrastructure*
TA-2	独立审计：“accredited third party”	关键变更：指定“在中国境内依法设立的会计师事务所（符合《注册会计师法》），遵循中国审计准则（CSA）”	确保审计报告在中国的法律效力和可执行性 *Ensure the legal validity and enforceability of audit reports in China.*	《注册会计师法》；中国审计准则（CSA） *Certified Public Accountants Law; China Standards on Auditing (CSA)*
TA-3	社区监测	明确设立1-2个全职监测岗位，监测人员“有权进入设施现场开展环境核验”	社区监督执行的程序保障 *Procedural safeguards for community supervision enforcement.*	参考《民法典》相邻权和环境权精神 *Reference to the spirit of neighbor rights and environmental rights in the Civil Code*
TA-4	申诉机制	增加“涉及健康、安全或环境的关切按相关规定启动加急处理程序”	符合中国突发事件及风险管理机制要求 *Align with China’s emergency incident and risk management mechanism requirements.*	参考《突发事件应对法》（2024年修订，2024年11月1日施行） *Reference to the Emergency Response Law (2024 Revision, effective November 1, 2024)*
TA-5	扩建公众咨询：“minimum 90-day public comment period”	增加“具体时间表可根据项目规模与紧迫性，由数据中心与社区协商调整”	增加灵活性，承认复杂项目的实际可操作性 *Increase flexibility and acknowledge practical operability of complex projects.*	参考各地建设项目公众参与管理办法 *Reference to local public participation management measures for construction projects*

八、合规层级（Compliance Tiers）

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
CT-1	第1层: “Binding CBA in place”	关键新增: 替换为“完成社会稳定风险评估并备案”作为入门级核心要求	社会稳定风险评估是中国重大项目立项的法定前置程序, 比原标准“CBA”更基础和关键 *Social stability risk assessment is a statutory prerequisite for approval of major projects in China, more fundamental and critical than the original CBA standard.*	发改投资 (2012) 2492号 *NDRC Investment [2012] No. 2492*
CT-2	第1层	新增: “施工前完成土壤与地下水的PFAS基线检测”	环境风险管理的前置要求 *Prerequisite for environmental risk management.*	参考《环境保护法》 污染者担责原则 *Reference to the polluter-pays principle in the Environmental Protection Law*
CT-3	第2层	引入“依据中国审计准则 (CSA) ”和“绿证/绿电交易规则进行核验”	确保合规性验证符合中国法律和专业实践 *Ensure compliance verification aligns with Chinese law and professional practice.*	CSA; 绿证/绿电交易规则 *CSA; Green Power Certificate/Green Electricity Trading Rules*
CT-4	第2层	新增: “发布无PFAS转型计划 (若当前仍在使用PFAS) ”	PFAS淘汰的时间表要求 *Timetable requirements for PFAS phase-out.*	《重点管控新污染物清单 (2023年版) 》 *Priority Controlled New Pollutants List (2023 Edition)*
CT-5	第3层	新增: “设立PFAS环境修复托管基金”	PFAS污染的长期、潜在环境风险专项应对 *Special response to long-term, potential environmental risks of PFAS contamination.*	参考《环境保护法》 环境修复原则; 《突发事件应对法》 (2024年修订) *Reference to environmental remediation principles in the Environmental Protection Law; Emergency Response Law (2024 Revision)*

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
CT-6	第3层	新增：“社区生活品质提升计划全面落实并定期接受独立评估”	替代原“房产价值保障”的可验证交付物 *Verifiable deliverable replacing the original “property value guarantee.”*	—

九、实施机制（Implementation Mechanisms）

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
IM-1	法律：“Municipal Ordinance — local government requires CBA compliance”	关键变更：映射为“市、县地方性法规或地方政府规章（《立法法》（2023年修正）第93条，第五章第二节‘规章’）”	法律术语的精确本地化，对应中国宪法和立法法中的行政区划和立法权限 *Precise localization of legal terminology, corresponding to administrative divisions and legislative powers in China’s Constitution and Legislation Law.*	《宪法》第30条；《中华人民共和国立法法》（2023年修正）第93条（第五章第二节“规章”） *Constitution Article 30; Legislation Law of the PRC (2023 Amendment), Article 93 (Chapter V, Section 2 “Rules”)*
IM-2	法律：“State Regulatory Framework — conditions tax incentives on compliance”	关键变更：映射为“省、自治区、直辖市监管框架——将产业扶持资金、用地优惠、行政审批绿色通道与本标准合规挂钩”	省级无税收立法权，但可通过产业扶持和行政审批实现合规激励 *Provincial governments lack tax legislative power but can achieve compliance incentives through industrial support and administrative approval.*	《宪法》第30条；各省级产业扶持政策 *Constitution Article 30; various provincial industrial support policies*
IM-3	财务：“Community Benefit Fund — legally structured fund”	明确为“专项公益基金（《慈善法》）或慈善信托”	明确在中国的法律身份和监管要求 *Clarify legal identity and regulatory requirements in China.*	《慈善法》第46-49条 *Charity Law Articles 46-49*

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
IM-4	财务: "Third-Party Audit"	指定"在中国境内依法设立的会计师事务所, 遵循中国审计准则 (CSA)"	确保审计报告在中国的法律效力 *Ensure legal validity of audit reports in China.*	《注册会计师法》; CSA *Certified Public Accountants Law; CSA*

十、指标索引 (Metrics Index)

#	英文原版 v0.1	中国版 v0.1 变更	变更理由	法律/政策依据
M-1	PUE: "≤ 1.3"	"≤ 1.30 (GB 40879-2021 2级); 国家算力枢纽节点 ≤ 1.20 (GB 40879-2021 1级)"	与国家能效标准及"东数西算"政策对齐 *Align with national energy efficiency standards and the "East Data West Computing" policy.*	GB 40879-2021; 发改产业 (2021) 1464 号 *GB 40879-2021; NDRC Industry [2021] No. 1464*
M-2	ECI: 单位"\$ rate change"	保留"\$0 (居民用户电价零增长)"	指标量纲保留美元, 便于国际比较 *Dimension retained in USD for ease of international comparison.*	—
M-3	CBI: "\$ benefit / \$ revenue"	保留美元单位	同上 *Same as above.*	—
M-4	CHI (社区热量指数) — 新增	增加气候区差异化说明	适应中国幅员辽阔的气候差异 *Accommodate climate differences across China's vast territory.*	—
M-5	LER (本地就业比率) — 新增	"运营阶段≥40%"、"半径50公里"	单位转换为公制 *Unit converted to metric system.*	—

变更统计摘要

变更类型	数量
法律框架映射 (CBA → 中国法定程序)	5

变更类型	数量
标准双重引用（国际 + GB/GB/T）	7
行政级别术语对应（State→Province等）	4
单位转换（英里→公里）	2
新增CII数据安全豁免	3
PFAS标准双重引用	4
机制务实调整（房产价值→品质提升等）	4
中国实施说明（集中供热特许经营等）	3
总映射条目	43项

>

永恒和谐 AI | 2026年6月 本附录为社区数据中心标准中国版（v0.1）的配套对照文件。英文原版框架（v0.1）同时维护并适用于其他司法辖区。两个版本在其各自的适用范围内均为完整、自洽的独立文件。本对照表中引用的所有中国法律法规、政策文件及国家标准详见配套的《参考文献》。