SHIN&KIM
법무법인(유) 세종

[世宗通商产业政策简讯] 政府推进的AI数据中心超级项目：商业机遇与法律风险

2026.09.29

[专题分析]

政府推进的AI数据中心超级项目：商业机遇与法律风险

政府正在推进的“韩国大跨越三大超级项目”，是通过将半导体、Physical AI和AI数据中心相结合，将韩国打造成为全球AI及尖端产业枢纽的国家战略。其中，AI数据中心项目旨在全国范围内建设大规模计算基础设施，并将半导体、服务器、电力、冷却、云计算等上下游产业一并培育为出口产业。

根据政府公布的信息，SK、GS、NAVER等企业将在第一阶段推进建设总规模达8.4GW的AI数据中心。其中，SK为5GW、GS为2.4GW、NAVER为1GW；包括长期扩建计划在内的总体目标规模为18.4GW。包括吸引投资在内的民间长期投资计划约为550万亿韩元。

但是，550万亿韩元并非已经确定的政府预算，也不是已经发包的项目金额。实际投资规模和进度将取决于项目用地、电力、许可审批、客户、融资以及各企业的决策。参与企业不应仅关注政策本身，还应确认各具体项目的可执行性及具体合同条件。

1. 产业生态与参与机遇

2026年7月成立的“AI数据中心联盟”约有400家企业和机构参与。主席团成员包括NAVER Cloud、Samsung SDS、SK Telecom、NHN Cloud、LS Electric、LG电子、GS、KT、FuriosaAI等。

除数据中心开发、运营及云计算业务外，AI半导体与服务器、网络、电力设备、发电与能源、冷却与空调、建设与工程、金融、信息安全及测试认证等领域的企业也有望获得参与机会。政府计划在大规模试验平台上对韩国国产设备和解决方案进行验证，并将数据中心的设计、建设和运营整体打包出口。

2. 特别法提供的制度支持

韩国《人工智能数据中心产业振兴特别法》于2026年6月9日制定，预计自2027年3月10日起施行。

特别法引入许可审批一并办理机制和办理期限制度，并规定逾期视为完成审批机制，即在法定期限内未收到拒绝通知的，视为相关许可审批已经完成。同时，该法还针对非首都圈AI数据中心的电力系统影响评估作出特别规定，并为特区指定、入驻产业园区和港口后方园区，以及技术开发和海外拓展提供法律依据。

但是，特别法并不免除所有许可审批，也不保证相关审批必然获得通过。项目仍须符合建筑、消防、环境、电力等各项相关法律规定的实质性标准。如需听取居民意见或补充文件，办理期限也可能相应延长。

特别法授权配套法令规定AI数据中心的具体设备和规模标准，以及电力系统影响评估特别规定的适用范围。截至2026年9月，相关配套法令仍处于制定阶段，因此不宜预先以适用特别规定为前提确定投资进度或项目盈利能力。此外，气候能源环境部已就根据韩国《分散能源振兴特别法》制定的《电力系统影响评估制度运营规定》草案进行行政预告，因此还应仔细审查两套法律制度之间的协调性。

3. 参与项目时应审查的主要风险

〇 电力保障

仅凭政府公布支持政策或项目附近有发电厂，并不能保证实际获得电力供应。即使免于进行电力系统影响评估，也仍需另行解决输电和配电容量不足的问题。

参与企业应确认合同约定的用电容量和实际供电时间，尤其应核查供电进度是否与数据中心的建设及运营进度相匹配。

还需明确输电线路和变电站建设及电网扩建、加固所需费用的承担主体。针对电力供应延迟或未能按约定容量供电的情形，也应设置相应合同条款，并事先约定合同解除权、工期延长和损失承担等事项。

还应考虑数据中心项目开发权发生转让的情形。在项目开发权转让过程中，应明确约定相关合同关系的转让和承接条件，确保原合同约定的用电容量能够由新的项目方顺利承接。

应当注意，落实电力供应保障是推进土地收购、签订EPC合同、融资及客户合同之前必须满足的核心先决条件。

〇 许可审批与选址

AI数据中心同时受到国土规划、产业选址、建筑、电气、消防、环境等多项监管。即使项目用地位于产业园区内，也可能不允许数据中心入驻。因此，应确认产业园区管理基本规划是否允许数据中心入驻，并进一步梳理各项许可审批之间的先后顺序及预计办理期限。

若入驻产业园区，还需核查运营架构。尤其当开发主体与运营主体不一致时，可能引发问题，需仔细确认委托运营方式是否符合产业园区相关法令的规定。

还应考虑设计或项目计划发生变更的情形，并审查有关变更对既有许可审批效力以及新增许可审批要求的影响。

若地方自治团体承诺提供用地、基础设施、税收优惠等支持，应明确核实该支持的法律依据；即便存在法律依据，也需进一步

核查相关预算是否已实际落实。

即使根据特别法对部分许可审批实行一并办理，也不意味着所有行政程序都会自动完成。因此，应综合梳理各项许可审批的对象、先后顺序、主管机关和预计办理期限，另行制定项目整体许可审批路线图。

〇 环境与当地社区

大型数据中心需要消耗大量电力和水资源，并可能产生温室气体排放、应急发电机运行、噪声及余热等问题。

在建设输电线路和变电站的过程中，可能引发居民反对、投诉或信访。实践中，数据中心项目因当地社区投诉而延期的情况并不少见。

项目方应确认所需的环境许可审批及适用的能源效率标准，并建立能够管理温室气体排放、应急发电机、噪声和余热等问题的运营体系。

在申请许可审批前，宜提前制定居民意见征询程序和当地社区投诉应对方案。

如以环保设施或可再生能源基础设施进行宣传，应确认实际电力采购结构及环境绩效与宣传内容一致。

〇 EPC与设备供应合同

建筑、电力、冷却、服务器及网络中的任何一个环节出现问题，都可能导致整个数据中心的投运延期。即使各项设备分别达到其性能标准，集成系统也可能无法达到约定的性能和可用性。

合同中应明确划分各设备之间的设计责任及接口责任。还应具体约定集成测试和性能验收的标准及完成时间。对于发生进度延误、性能未达标或工程成本增加的情形，也应在合同中明确责任及赔偿范围。

考虑到AI设备更新换代速度较快，宜在初期设计中纳入未来采用高密度服务器和液冷技术的可能性。

〇 供应链与出口管制

高性能GPU及网络设备的海外依赖程度较高，因此可能受到出口管制、经济制裁或供应短缺的影响。

供应合同中应明确取得出口许可和遵守经济制裁相关法律法规的责任主体。还应约定在设备供应中断时可采用的替代产品及规格变更程序，并明确价格、汇率和关税变动风险的承担方式，以及无法供应设备时返还预付款的条件。

如参与韩国国产设备验证项目，还应另行明确设备性能未达标、政府补贴被追回以及技术成果归属等事项。

〇 客户获取与商业可行性

数据中心的盈利能力并非取决于公布的设施容量，而主要取决于实际利用率和长期客户合同。若无法确保核心客户，项目融资也可能面临困难。

客户合同中有必要约定最低使用量或最低收入保证条款。同时，还应审查合同期限、提前解约及客户信用增级措施，并明确将

电费等运营成本变动反映至服务费的方法，以及违反可用性服务水平协议（Service Level Agreement，SLA）时应承担的责任。

如果在尚未获得长期客户的情况下先行推进建设，则应在商业可行性分析中考虑AI技术变化、竞争设施扩建及计算服务价格下降等风险。

〇 融资与政府支持

即使政府推进政策性金融支持，也不意味着该项目必然能够获得融资支持或实现盈利。

为实现项目融资交易交割，应事先确认电力供应保障、许可审批及长期客户合同需要达到的条件。同时，还需就EPC承包商的完工保证和项目发起人的追加出资义务进行协商。如获得补贴或税收优惠，则需审查继续享受有关支持的条件及可能被追缴的情形。

政府或地方自治团体出具的支持意向书，应与具有法律约束力的支付担保或最低收入保证区分评估。

〇 数据与信息安全

即使数据中心运营商不直接使用客户数据，也可能作为个人信息处理受托人或云服务提供商承担相应责任。

应在合同中纳入个人信息处理、再委托及跨境传输的相关要求，并约定发生数据安全事件时的通知、联合应对以及备份和灾难恢复责任。此外，还需明确数据和AI模型的所有权、再利用范围，以及合同终止时的返还和删除程序。

如拟吸引公共、金融、医疗和国防领域的客户，应从设计阶段起纳入各领域适用的信息安全、网络隔离及认证要求。

〇 联合体运营

开发商、发电企业、电信运营商、建设企业、设备企业和金融机构共同参与时，可能出现决策延迟及责任空白。

联合体合同中应明确各参与企业在出资、技术和营销等方面的职责，以及额外费用的承担标准。同时，应制定重大事项决策程序和利益冲突或僵局的解决方案。此外，还需事先约定股权转让、参与企业中途退出及项目失败时的处理程序。

竞争企业之间开展联合投标或技术合作时，还需依据竞争法限制价格、客户、供应量等敏感信息的共享范围。

4. 参与企业的准备方向

参与企业首先应明确其在项目中承担的角色。根据开发与运营、投资、电力供应、EPC、设备供应、云服务等不同角色，责任范围会有所不同。许可审批、融资、性能保证及运营责任也可能相应不同。

还需对各具体项目开展前期尽职调查，确认土地权属及选址适宜性，核查电力供应和许可审批的进展情况，并确认地方自治团体的支持承诺是否具有实际法律约束力。

应具体审查特别法的相关内容，区分适用和不适用特别规定的情形，分别测算项目进度和项目成本。

对供应企业而言，相较于不具有约束力的合作备忘录，更重要的是取得具有法律约束力的采购合同。合同中应明确约定采购数量、交货期限、价格调整机制和最低采购量，并纳入验收标准及合同取消时的补偿条件，从而提高实际取得订单的可能性。

同时，还应统筹管理项目整体合同关系，因为土地、电力、EPC、设备、融资和客户合同之间的责任与进度相互关联。应从整体合同结构出发进行审查，避免无法通过某一合同向相对方追偿或转移的风险集中于特定项目方。

韩国世宗律师事务所可提供以下支持：

1. 项目架构及许可审批法律咨询

可审查AI数据中心特别法及电力、选址、建筑、环境等相关监管规定，并制定电力系统影响评估和许可审批路线图，以及与相关机构的协商策略。

2. 投资、融资及合同支持

针对AI数据中心用地、电力供应保障、许可审批等主要法律问题开展尽职调查，并就投资机构的设立、用地收购及建设过程中所需的各类合同和法律文件提供起草支持。

协助梳理和对接联合体组建、项目融资架构以及政府和地方自治团体的政策支持条件，并为电力供应、EPC、设备供应、云服务及数据中心使用合同的起草和谈判提供支持。

* *

[全球经贸产业热点 FOCUS 1]

普通数据中心与AI数据中心有何不同？

普通数据中心（以下简称“DC”）和AI数据中心（以下简称“AIDC”）均为运营服务器和网络设备的基础设施，但二者在用途和设备结构上存在差异。由于AIDC需要处理大规模AI运算，因此在网络、电力、冷却和建筑设计等方面均有别于传统数据中心。以下对二者的差异进行梳理。

第一，用途不同。普通DC承载网站、企业业务系统、数据库、云服务等各类信息服务，其重点在于稳定提供服务。

相比之下，AIDC的核心任务是大规模AI模型的训练和推理，并利用训练完成的AI模型提供聊天机器人、搜索、推荐等服务。如果说普通DC是承载各类数字服务的基础设施，那么AIDC则是执行大规模计算的设施。

第二，所使用的计算设备不同。普通DC的服务器主要以适合通用计算的CPU为核心构建。

相比之下，在AIDC中，GPU、NPU等AI加速器发挥核心作用。这些加速器专门用于大规模并行计算。AI模型的训练和推理需要同时、大批量处理相同或类似的计算任务，因此通常需要部署数千乃至数万个AI加速器。

第三，网络结构不同。普通DC更重视与外部的稳定连接，需要与互联网或其他数据中心顺畅交换数据。

相比之下，AIDC更重视内部连接。服务器与加速器之间需要快速传输海量数据，数千个GPU必须如同一台巨型计算机般同步运行。为此，需要超高速、超低延迟的内部网络和大容量存储系统。

第四，所需电力规模不同。AIDC服务器的耗电量远高于普通DC服务器。普通DC的规模通常为数MW至数十MW。

相比之下，AIDC的电力容量通常超过100MW，超大型AIDC甚至以数百MW乃至1GW以上的电力容量为前提进行设计。因此，AIDC规模的扩大将进一步演变为涉及发电设施和输电网络的国家电力系统问题。

第五，冷却方式不同。AI加速器耗电量大，会产生大量热量。普通DC过去主要采用空气冷却方式。

但是，在高性能GPU高度密集的AIDC中，仅靠空气冷却难以有效散热，因此高密度冷却技术日益重要。代表性技术包括芯片直触式液冷和浸没式液冷。芯片直触式液冷是将冷却液输送至芯片周边进行散热，浸没式液冷则是将服务器浸入绝缘冷却液中进行散热。

第六，建筑和电力基础设施的设计不同。AIDC并非仅在既有建筑内增设GPU服务器，还需要能够承载大规模电力的变电设备、大容量不间断电源装置（UPS），以及用于高密度冷却的管路系统。

未来更换为性能更高的AI加速器的可能性较大，因此在设计阶段就需充分考虑电力和冷却容量的扩展空间。此外，即使建筑已经竣工，也可能出现电力和冷却能力未能配套到位的情况，对此亦应提前防范。

即使同为AIDC，其服务器和网络配置及运营策略也会因承担的业务不同而有所差异。AIDC大致可分为训练型和推理型两类，二者的运营方式不同。训练型数据中心用于开发AI模型，关键在于使大量GPU长时间同步运算的能力。推理型数据中心则利用已经完成的模型提供服务，关键在于快速响应大量用户请求，同时还需降低电力和加速器使用成本。

综上，普通DC是稳定承载网站、企业系统、云服务等各类信息服务的“数字基础设施”；AIDC则更接近投入大量电力和数据、执行大规模AI计算的“高密度计算工厂”。

AIDC除GPU服务器外，还必须将网络、电力系统、冷却和建筑结构等作为一个整体系统进行设计。这是普通DC与AIDC之间最重要的区别。

* *

[全球经贸产业热点 FOCUS 2]

AI数据中心支持与反对舆论：美国与韩国的三项差异

近期，美国国内反对AI数据中心（以下简称“AIDC”）的声音日益高涨。这种反对并不仅仅停留在“不要建在我们社区”的地方层面；在联邦层面，反对AIDC继续扩张的声音也十分强烈。

韩国同样存在围绕数据中心选址的居民反对意见。但是，与美国相比，韩国社会反对AIDC扩建本身的可能性相对较低。作出这一判断主要基于以下三个原因。

第一，电费定价方式不同。

美国民众反对AIDC最主要的原因是“电费上涨”。AIDC耗电量巨大，还会增加发电设施和输电网络投资，而相关成本最终会通过电费转嫁给消费者。因此，美国民众会质疑：“为什么我要为大型科技企业的AI业务支付更高的电费？”

美国的电费通常以地区为单位制定，并主要由私营电力公司供电，因此各地区之间的电费水平差异明显。韩国的电费定价方式则与美国不同：由政府管控价格的准国有企业韩国电力公社事实上垄断电力销售，电费体系在全国范围内统一适用。即使某一地区新建数据中心，当地居民的电费也不会因此单独上涨。换言之，与美国相比，韩国引进AIDC项目与当地电费上涨之间的关联较弱。

第二，社会对AI数据中心的看法不同。

在美国，AIDC被视为大型科技企业的设施。亚马逊、微软、谷歌、Meta等科技巨头正在为抢占AI竞争优势建设大规模数据中心。企业获取利润，而AIDC带来的成本却由当地社区承担，由此产生的不信任日益加深。相较于其获得的税收优惠和电力基础设施支持，AIDC创造的就业岗位也往往不及预期。

相比之下，韩国社会普遍将AIDC视为“国家战略基础设施”，认为其对于提升AI和半导体竞争力不可或缺；同时，AIDC也被视为吸引大型企业投资的有利契机。

一个典型例子是，当政府宣布将在韩国湖南地区（Honam，即全罗道地区）建设三大超级项目时，湖南地区表示积极欢迎，而其他地区则出现了批评性舆论。占主导地位的声音反而是：“为什么不建在我们这里，却建在其他地区？”

第三，美国接近“过剩”，而韩国更接近“不足”。

美国已经拥有全球规模最大的AIDC市场，电力需求和输电网络负担正在快速增加。美国社会关注的问题也在发生变化：过去的问题是“是否需要数据中心”，近期则变成“究竟还需要建设多少数据中心”。正因如此，甚至出现了要求放缓数据中心建设速度或在一定期限内暂停新建项目的主张。相比之下，韩国社会更普遍地认为，提升AI竞争力所必需的AIDC仍然不足。

简单来说，美国反对AIDC的声音更强，而韩国支持AIDC的声音更强。无论从全国范围还是地方自治团体层面来看，均是如此。

美国民众反对在当地建设AIDC的最大原因是“成本由居民承担，但获得的利益却很少”。美国主要由私营电力公司供电，电费则以州或地区为单位确定。

韩国则并非如此。由于准国有企业韩国电力公社负责供电并受到政府价格管制，电价并非按地区而是按全国统一标准确定。建设AIDC还有助于吸引企业落户当地，因此更有可能形成支持性舆论。

通商产业政策中心(Center for Trade, Industry and Public Affairs)介绍

韩国世宗律师事务所的通商产业政策中心不止于单纯的法律风险审查，更是一个致力于帮助企业将变化多端的全球地缘政治、通商与产业环境转化为战略机遇的综合战略咨询机构。本中心的核心职能在于：从政策维度系统性剖析各国经济安全、出口管制、关税等法规的影响，在此基础上统筹规划客户企业的海外拓展战略、投资架构及供应链重组。重点覆盖国防工业、能源基础设施、造船、电池、半导体、人工智能等战略性产业领域，并对美国、欧盟、中国及其他主要国家的监管体系统提供合规风险综合管理。

Key Contacts

Kyoung Soo Chang
Partner

+82-2-316-4066
kschang@shinkim.com

Jeoung Yeol Yu
Senior Advisor

+82-2-316-4740
jyyu@shinkim.com

Yun Seok Jang
Senior Partner

+82-2-316-4385
ysjang@shinkim.com

Sinook Kang
Senior Partner

+82-2-316-4059
sokang@shinkim.com

Sang-Hyun Lee
Partner

+82-2-316-4068
shlee@shinkim.com

Bo Kyung Lim
Partner

+82-2-316-4041
bklim@shinkim.com

Sejin Kim
Senior Foreign Attorney

+82-2-316-7270

Hyunju Helen Pak
Senior Foreign Attorney

+82-2-316-4212

sejinkim@shinkim.com

hpak@shinkim.com

Han-Seok Ko
Senior Advisor

+82-2-316-7288
hsko@shinkim.com

Byoungchun Choi
Advisor

+82-2-316-7278
bchchoi@shinkim.com

Copyright SHIN & KIM LLC. All rights reserved.