

June 5, 2025

机器人·无人机时代：韩国《个人信息保护法》下物理AI的风险与合规指南

I. 引言 - 物理AI的特征及法律争议概述

物理AI是指具备物理形态的人工智能技术，包括机器人、无人机、智能家电、自动驾驶汽车等，能够在现实环境中自主运行并收集、处理数据。该技术正在物流、安防、医疗保健、环境管理等多个领域快速引入，其应用范围也在持续扩大。

然而，物理AI因其技术特性，存在较高可能性会实时收集影像、语音、位置信息等能够识别个人身份的信息，因此需要遵守韩国《个人信息保护法》规定的各项法律义务。特别是物理AI往往无需人工干预即可自动运行，这种结构性特征可能导致在信息主体不知情或未获得同意的情况下收集个人信息。

因此，在引入和运营物理AI的过程中，需要预先对个人信息收集的合法性、影像信息处理设备相关规定的适用可能性、个人信息跨境传输可行性等进行复合型法律审查，并且有必要从技术实现初期阶段就开始考虑相关法律风险进行预先设计。

II. 个人信息相关主要法律争议及合规事项

1. 个人信息收集相关法律要件

物理AI在公共场所或私人空间收集影像、语音、位置等多种形式的信息，在此过程中可能涉及韩国《个人信息保护法》规定的个人信息收集，在特定情况下还可能涉及敏感信息收集。根据韩国《个人信息保护法》第15条第1款第1项规定，原则上收集个人信息时必须获得信息主体的同意，违反该规定可能面临行政处罚或刑事责任。

然而，由于物理AI的技术特性，其运作往往针对不特定多数人群，现实中频繁出现难以获取所有信息主体同意的情况。因此，运营者需要事先审慎评估是否适用"无需信息主体同意的例外情形"（《个人信息保护法》第15条第1款第2项至第7项）。

<第 15 条第 1 款第 2 项至第 7 项的例外情形>

2. 法律有特别规定或为履行法定义务所不可避免的情形；
3. 公共机构为执行法令规定的主管业务所不可避免的情形；
4. 为履行与信息主体订立的合同或在合同订立过程中应信息主体要求采取必要措施的情形；
5. 明显为保护信息主体或第三人的生命、身体、财产等紧迫利益而必需的情形；
6. 为实现个人信息处理者的正当利益所必需，且明显优先于信息主体权利的情形。但仅限于与个人信息处理者的正当利益具有相当关联性且未超出合理范围的情形；
7. 为维护公共卫生等公共安全与秩序而紧急必需的情形。

另一方面，若物理AI收集的信息涉及面部、虹膜、步态、声音等个人生理、身体或行为特征信息，则属于韩国《个人信息保护法》规定的"敏感信息"，将适用更严格的法律要件。除法律明确要求处理敏感信息的例外情形外，收集敏感信息必须获得信息主体的单独同意（《个人信息保护法》第23条第1款第1项），仅通过简单告知或概括性同意无法满足要求。因此，对于可能收集敏感信息的物理AI，需要从技术实现初期阶段就采取技术手段阻断敏感信息收集，或者在收集前设置单独的告知、同意程序。

2. 影像信息处理设备相关合规事项

当物理AI搭载摄像头并在移动过程中拍摄时，该设备可能属于"移动型影像信息处理设备"，因此可能需承担特殊的法律义务。

根据《个人信息保护法》第25条之2及施行令第27条规定：(i)使用移动型影像信息处理设备拍摄人员或与其相关的物品影像时，必须通过灯光、声音、告示牌、书面通知、广播等使信息主体易于识别拍摄事实的方式标示并进行告知；(ii)移动型影像信息处理设备运营者应制定运营管理方针，明确设备运行依据及目的、拍摄范围、管理责任人、拍摄时间、影像信息保存期限、保存场所及处理方法等事项；(iii)为防止个人信息丢失、被盗、泄露、伪造、变造或毁损，须采取加密、访问权限限制等《个人信息保护法》第29条及施行令第30条规定的影像信息安全保障措施。

此外，韩国个人信息保护委员会于2024年9月发布了《移动型影像信息处理设备个人影像信息保护·利用指南》（[链接](#)），详细说明了个人影像信息处理原则、各处理阶段合规要求以及不同类型处理场景等内容。

<指南中个人影像信息处理各阶段合规要求总览表>



最终，引入物理AI的企业需注意（不可仅以是否搭载摄像头作为判断标准）应根据其运营方式及环境，判断该物理AI是否属于移动型影像信息处理设备。若属于，则从规划、设计、开发阶段就应贯彻"隐私保护设计（Privacy by Design）"理念，切实遵守法律要求。

3. 个人信息跨境传输相关合规事项

物理AI经常将收集的数据存储于境外服务器，或用于外国制造商AI模型训练等场景，因此个人信息跨境传输相关法律争议也日益成为重要议题。近期媒体报道指出，围绕机器人吸尘器，出现了消费者不知情状态下拍摄的影像信息可能被提供给外国制造商及其关联公司或其他服务商的问题，引发了社会对物理AI收集的个人信息跨境传输的讨论。

经营者拟将收集的个人信息传输至境外时，原则上必须向信息主体告知：①传输的个人信息项目、②传输国家、时间及方式、③接收方名称、④接收方的使用目的及保存期限等内容，并获得明示同意（《个人信息保护法》第28条之8第1款第1项）。《个人信息保护法》虽然规定了为签订及履行与信息主体的合同而需要委托处理或保管个人信息等跨境传输的例外情形（《个人信息保护法》第28条之8第1款第2至5项），但即使在此情形下，也必须通过个人信息处理方针公开跨境传输等相关细节，并切实履行安全保障措施等保护措施（《个人信息保护法》第28条之8第1款第3项、同条第4款）。

特别需要注意的是，基于《个人信息保护法》第28条之8第5款规定，目前尚未有通过"等效性评估"的案例，因此在多数情况下跨境传输仍需取得信息主体的同意。因此，在运营涉及境外服务器等跨境场景的物理AI时，建议事先确认相关法律要求，并在必要时系统性建立获取信息主体同意的程序。

III. 实务建议

随着物理AI超越技术可能性范畴，逐渐成为产业核心基础设施，针对个人信息保护相关法律风险的前瞻性应对变得比以往任何时候都更加重要。建议企业从技术实现初期阶段起全面审查相关法律规定，应用"隐私保护设计（Privacy by Design）"，同时将法律要求系统整合至内部运营流程，这将成为确保长期法律稳定性和企业公信力的关键。

法务法人（有限）太平洋AI团队致力于为物理AI技术的引进与运营全流程提供法律风险最小化解决方案，并针对行业特性提供定制化法律咨询与战略性合规应对方案。

姜 泰 旭

律师

T 82.2.3404.0485

E taek.kang@bkl.co.kr

池 涌 泉

资深外国律师 (中国)

T 82.2.3404.0245

E yongquan.chi@bkl.co.kr

金 玉

资深外国律师 (中国)

T 86.10.6461.3657

E yu.jin@bkl.co.kr