

北京大成律师事务所

关于

中广核核技术发展股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产暨关联交易

之

补充法律意见书（一）

大成 DENTONS

北京大成律师事务所

www.dentons.cn

北京市朝阳区朝阳门南大街 10 号兆泰国际中心 B 座 16-21 层（100020）

16-21F, Tower B, ZT INTERNATIONAL CENTER, No.10, Chaoyangmen Nandajie,

Chaoyang District, 100020, Beijing, China

Tel: +86 10-58137799 Fax: +86 10-58137788

目 录

- 引 言..... 3
- 一、《审核问询函》第 10 题第（2）项.....4
 - （一）贝谷科技专利技术与同行业水平比较情况4
 - （二）为行业共性技术还是企业特有技术，特有技术的独特性、创新性、突破点，是否具有竞争优势、是否存在快速迭代风险，相关技术在贝谷科技经营中的运用及知识产权保护情况5
- 二、《审核问询函》第 14 题..... 10
 - （一）本次交易已达到实施经营者集中应当进行申报的标准 10
 - （二）本次交易符合《经营者集中审查暂行规定》规定的简易案件申报要求..... 11
 - （三）经营者集中申报情况及预计办结时间..... 11
 - （四）对本次交易的影响及应对措施..... 12

引 言

致：中广核核技术发展股份有限公司

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》等法律、行政法规、规章及规范性文件的有关规定，北京大成律师事务所接受中广核核技术发展股份有限公司的委托，担任中广核核技术发展股份有限公司拟通过发行股份及支付现金的方式受让中广核贝谷科技有限公司 100% 股权（以下简称“本次交易”）的专项法律顾问，就本次交易所涉及的有关中国法律事项提供法律服务。

就本次交易，本所已出具《北京大成律师事务所关于中广核核技术发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易之法律意见书（大成证字[2022]第 195 号）》（以下简称“法律意见书”），现依据深圳证券交易所《关于对中广核核技术发展股份有限公司的重组问询函》（许可类重组问询函[2022]第 10 号）之要求，出具本《补充法律意见书》。

本《补充法律意见书》系对法律意见书的补充或进一步说明，并构成法律意见书不可分割的一部分。除本《补充法律意见书》所述内容外，本次交易其他有关事项的法律意见和结论仍适用法律意见书的相关表述。

本所在法律意见书中发表法律意见的所有前提、假设和声明及公司的保证同样适用本《补充法律意见书》。

除另有说明外，本《补充法律意见书》所使用的简称和用语释义与法律意见书相同。

现本所及经办律师根据中国现行法律、法规、规章及其他规范性文件之规定，按照中国律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神出具补充法律意见书如下：

一、《审核问询函》第 10 题第（2）项

请说明贝谷科技专利技术与同行业水平比较情况，为行业共性技术还是企业特有技术，以及特有技术的独特性、创新性、突破点，是否具有竞争优势、是否存在快速迭代风险，相关技术在贝谷科技经营中的运用及知识产权保护情况。

就上述问题，本所律师获取并查阅了报告期内的核心技术明细表；访谈了标的公司的研发部门负责人，了解了专利、技术水平及其运用情况；检索了同行业上市公司的定期报告、官网等公开资料，对同行业上市公司的专利技术情况进行查阅；取得了标的公司出具的确认文件，出具核查意见如下：

（一）贝谷科技专利技术与同行业水平比较情况

报告期内，贝谷科技的研发投入主要集中在仪器仪表及解决方案领域，根据贝谷科技出具的《仪器业务情况说明》，贝谷科技核仪器仪表业务的内容是为海关、环保、医疗卫生、核工业和军工等行业提供核仪器仪表及核与辐射监管大数据平台；贝谷科技智慧口岸业务的内容为海关及其监管区提供口岸监管设备及智慧口岸整体解决方案。贝谷科技将仪器仪表投入于智慧口岸业务。经查阅智慧口岸领域的同行业上市公司盛视科技的年报等公开资料，截至2021年12月31日，贝谷科技专利技术与同行业水平比较情况如下：

项目	盛视科技	贝谷科技
拥有的专利情况	截至 2021 年 12 月 31 日，拥有已授权专利 602 项，其中 11 项发明专利，275 项实用新型专利，316 项外观设计专利。 ¹ 发明专利数量占比为 1.83%	截至 2021 年 12 月 31 日，拥有已授权专利 54 项，其中 5 项发明专利，36 项实用新型专利，13 项外观设计专利。发明专利数量占比为 9.26%
核心技术情况	拥有应用于十指指纹采集识别、复杂场景下的海量人脸识别的生物信息识别技术，基于深度学习的字符识别、车辆信息分析、行李物品分析、行为检测分析、旅客尾随检测的智能分析、声学	拥有集装箱车辆检查系统用探测器技术、基于 AI 的智能审图技术等八项核心技术

¹ 盛视科技：2021 年年度报告，巨潮资讯：
<http://www.cninfo.com.cn/new/disclosure/detail?plate=szse&orgId=9900039822&stockCode=002990&announcementId=1212911862&announcementTime=2022-04-14>

项目	盛视科技	贝谷科技
	场景识别及音频信号处理等十余项核心技术。	

由上表可知，贝谷科技虽然体量以及专利的数量不如深交所上市公司盛视科技，但发明专利的占比却高于盛视科技，发明专利指对产品、方法或其改进所提出的新的技术方案，体现最高的创新能力，因此，贝谷科技具有一定的技术研发能力和发展潜力。

（二）为行业共性技术还是企业特有技术，特有技术的独特性、创新性、突破点，是否具有竞争优势、是否存在快速迭代风险，相关技术在贝谷科技经营中的运用及知识产权保护情况

贝谷科技成立至今，坚持技术的自主创新，不断加大研发投入，形成了较完善的知识产权体系和具有竞争力的技术优势，贝谷科技拥有的技术已广泛地应用在仪器仪表及信息系统集成业务中，有效保障了产品及服务质量。贝谷科技主要技术情况具体如下：

序号	核心技术名称	特有技术/共性技术	技术的独特性、创新性、突破点	在生产经营中的运用	知识产权保护情况
1	集装箱车辆检查系统用探测器技术	特有技术	探测器由阵列式闪烁体探测器和 PD 阵列的耦合，安装在开发的低噪声信号采集电路上，实现辐射数据的低噪声、高灵敏度采集，同时将采集的数据进行模数转换，协议封装，可发送至上位机进行处理，同时探测器经过专门的环境适应性设计，具有工作温度适应范围宽，抗电磁干扰等优越的环境适应性。探测器技术模块化设计，便于产品系列化迭代；探测器模块化性能、环境兼容性和内敛式性能设计，确保探测器的稳定和多场景多产品应用。	应用于 BGV 系列乘用车/集装箱检查系统	已获得“ZL 2017 3 0565579.0”号外观设计专利、“ZL 2018 2 0346572.9”号实用新型专利、“ZL 2018 2 0347549.1”号实用新型专利、“ZL 2017 3 0565936.3”号外观设计专利、“软著登字第 2331095”号软件著作权、“软著登字第 2353189”号软件著作权

序号	核心技术名称	特有技术/共性技术	技术的独特性、创新性、突破点	在生产经营中的运用	知识产权保护情况
2	基于 AI 的智能审图技术	特有技术	开发先进的基于智能图像算法的辐射图像分析软件，为危险品的甄别提供指导，在图像处理的基础上，针对行业应用，采用高效的图像识别、缺陷检测、生成对抗网络等先进的图像 AI 算法，实现不同种类、不同外形的危险品和可疑物的自动识别，从而实现高效、可靠、多类的图像的异常报警、危险品报警、可疑杀伤性武器报警、可疑毒品报警等功能，提高检查的精度和效率。	应用于车辆成像智能识别、CT 型行李/货物检查设备等智能审图系统中	已获得“ZL 2019 2 0869485.6”号实用新型专利、“软著登字第 9879196”号软件著作权、“软著登字第 9873292”号软件著作权
3	双能物质识别算法	共性技术	该算法综合了 Z 值法对有效原子系数测定的恒定性和 α 曲线拟合法对物质统计的宏观性，先对高低能数据根据光电效应(MeV 射线为电子对效应)和康普顿效应进行分解，把双能系数分离出与能量和效应无关的原子系数，再对双能系数与电子密度有关的量进行曲线拟合，从而得到新的原子系数和电子密度值，根据新的原子系数和电子密度进行物质识别。物质识别算法能兼容多种剂量和探测器类型，形成标准的模块，可用于标准集装箱货检，也可用于顶罩式小客车的旅检等。兼容公司自主研发的低成本加速器和探测器，保障产品的成本及核心技术可控，且国产化程度高。	应用于车辆/集装箱成像智能识别软件等对物质识别算法有要求的场景（如空箱识别中减少集装箱改装干扰、货物夹藏检测等）	已获得“ZL 2019 2 0869485.6”号实用新型专利、“ZL 2020 1 0875026.6”号发明专利、“ZL 2021 2 2933169.0”号实用新型专利、“软著登字第 5481064”号软件著作权、“软著登字第 5481056”号软件著作权、“软著登字第 2353313”号软件著作权

序号	核心技术名称	特有技术/共性技术	技术的独特性、创新性、突破点	在生产经营中的运用	知识产权保护情况
4	安检 CT 超高速旋转部设计技术	特有技术	CT 的旋转速度与产品的性能、成本息息相关，追求更快转速的同时也提出了更高的旋转部设计要求。贝谷科技将载荷分解进行合理布局，然后通过对每一个旋转部件进行受力分析，静平衡调整，动平衡调整，实现了整个旋转部的超高速稳定转动，噪音低且振动小。	作为 CT 产品的核心技术部件，应用于 CT 型行包/货物检查设备、物品 CT 等系列化产品中	已获得“软著登字第 9879196”号软件著作权
5	电荷灵敏放大电路	特有技术	针对辐射探测器输出电流微弱，同时存在暗电流，且暗电流随温度升高而指数上升的问题，设计改良的电荷灵敏放大器电路，具有高电荷放大倍数，同时保证信噪比，能够实现低于 40keV 能量射线的探测，具有较低的功耗、较好的响应时间，完全满足对核脉冲信号的放大要求。选用高速、低输入偏置电流、低功耗运算放大器，搭配低漏电、稳定型好的积分电容器；具有高增益、响应时间快、低噪声、低温漂、低功耗等性能，解决了辐射探测器输出电流微弱，同时存在暗电流，且暗电流随温度升高而指数上升的问题。	作为辐射探测的核心处理电路，应用于中子剂量当量率仪、半导体探测器等辐射探测仪器仪表系列产品中	已获得“ZL 2018 1 0209495.7”号发明专利、“软著登字第 2539779”号软件著作权
6	多探测器能谱合成技术	特有技术	针对在通道式辐射监测应用中采用多个 NaI(Tl)探测器，但彼此之间独立运行并处理数据无法更好发挥出多探测器的优势问题，贝谷科	应用于通道式车辆放射性自动监测	已获得“ZL 2013 3 0030244.0”号外观设计专利、“ZL 2013 3 0030187.6”号外观设计专利、“ZL 2020 2

序号	核心技术名称	特有技术/共性技术	技术的独特性、创新性、突破点	在生产经营中的运用	知识产权保护情况
			技通过建立标准能谱，实时对各个探测器能谱进行转换并合成为一条含更多有用信息的能谱，可以提升监测系统整体的解谱效果。多个探测器的能谱数据整合分析，提高系统探测器空间分布的利用效果。建立标准能谱模型，采用插值分配的方法实时各个探测器能谱的数据转换和合成。降低能谱合成的异常涨落，提高整个系统的探测效率，降低系统的检出限，实现对更低活度放射源的探测和能谱分析。	系统、手持式核算识别仪、能谱仪等辐射探测器仪表等系列产品中	2486420.9”号实用新型专利、“ZL 2016 2 0321906.8”号实用新型专利、“软著登字第 0315769”号软件著作权、“软著登字第 0315341”号软件著作权、“软著登字第 0579701”号软件著作权
7	核脉冲信号的 I/V 识别技术	特有技术	塑料闪烁体探测器对低能射线的响应不高，有用信号很容易掩藏在电子学噪声中。通过对核脉冲信号和电子学噪声信号的 I/V 识别，可以提高低能射线的活度响应，并且可以实现塑料闪烁体探测器对单一放射性核素的识别功能。增加电流信号采集和处理电路，通过电流积分放电实现脉冲信号的采集通过电流信号与电压幅度信号的比值判断入射射线的能量以及甄别电子学噪声。提高了低能射线的活度响应，以及整个仪器的能量响应特性。并且可以实现塑料闪烁体探测器对单一放射性核素的识别功能	应用于手持式核素识别仪等核素识别类仪器仪表中	已获得“ZL 2013 2 0217011.6”号实用新型专利、“ZL 2016 3 0129121.6”号外观设计专利、“软著登字第 0579701”号软件著作权
8	电子直线加速器技术	特有技术	该技术采用 95 钨镍铁合金和铅材料，实现对于加速管和波导等关键辐射部件的科学屏蔽，以满足漏剂量率性	电子直线加速是车辆/集装箱	已获得“ZL 2020 2 0576390.8”号实用新型专利、“ZL 2022 2

序号	核心技术名称	特有技术/共性技术	技术的独特性、创新性、突破点	在生产经营中的运用	知识产权保护情况
			能指标；综合不同安检设备需求，关键部件模块化通用化，减少重复设计；最核心的高压脉冲功率源，自主编制控制程序，实现磁电源与枪电源的控制与匹配调节；自主研发控制配电、信号采集和 AFC 调谐机构，实现配电、控制、数据采集、AFC 调谐和枪磁高压脉冲电源的控制与匹配调节。加速器每个单元形成特定的模块化技术成果，便于逐个优化和国产化自主替代；由于每个单元采用模块化设计，实现快速实现不同场景下不同加速器电子束能量大小的要求；每个节点采用了性能检测、日志管理及异常报警，当发生任何异常时，能及时让外部感知并采取相应措施。	检查系统的核心必备组件，应用于成像检查系统等系列化产品中	0227257.0”号实用新型专利

如上表所示，贝谷科技拥有辐射探测、电子直线加速器、智慧审图、双能成像和物质识别等与仪器仪表及解决方案紧密相关的多项核心技术，且均已获得相应的专利或软件著作权。根据贝谷科技出具的《专利情况统计表》，贝谷科技上述核心技术主要为特有技术，根据行业特点、客户需求、自身产品特性，对核心技术进基于业务需求进行持续自主迭代研发。贝谷科技结合行业特点和市场需求进行自主创新，目前相关技术均已经广泛应用于主营业务中，不存在短期内快速迭代的风险。

贝谷科技被认定为国家工信部专精特新“小巨人”企业，在所属业务领域具有深厚的技术沉淀，核心技术曾获国家科技进步二等奖、江西省科技进步一、二等奖。贝谷科技高度重视研发投入，拥有核辐射探测技术国家地方联合工程研究中心、国家博士后科研工作站、江西省核辐射探测技术工程研究中心和江

西省省级企业技术中心四大科研平台，锻造了一支博士、硕士为骨干的研发团队，技术人员超过 200 人。贝谷科技掌握了辐射探测、电子直线加速器、智慧审图、双能成像和物质识别等多项核心技术，取得软件著作权 120 余项、专利 50 余项，具备一定的研发与技术优势。

贝谷科技除将核心技术申请专利进行知识产权保护之外，还专门制定了《中广核贝谷科技有限公司专利管理制度》对专利的研发、申请、应用等方面进行保护。此外，贝谷科技还与董监高及核心技术人员签订了《保密协议》对贝谷科技的知识产权进行保护。

二、《审核问询函》第 14 题

报告书显示，本次交易尚需取得国家市场监督管理总局、国家反垄断局反垄断审查的批准。请补充披露上述审查的进展情况、预计办结时间，是否存在实质性障碍、对本次交易的影响及应对措施等。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

本所律师核查了中广核技、贝谷公司上一会计年度的《审计报告》，查阅了《中华人民共和国反垄断法》《国务院关于经营者集中申报标准的规定（2018 年修正）》，并检索了国家市场监督管理总局（国家反垄断局）的官网公告，出具核查意见如下：

（一）本次交易已达到实施经营者集中应当进行申报的标准

根据《中华人民共和国反垄断法》相关规定，经营者集中达到国务院规定的申报标准的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中。

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条的规定：“经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院商务主管部门申报，未申报的不得实施集中：……（二）参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币”。

经核查中广核技、贝谷科技上一会计年度的《审计报告》，鉴于中广核技、

贝谷科技上一会计年度（2021年度）在中国境内的营业额合计超过20亿元，且其各自在中国境内的营业额均超过4亿元，本次交易已达到《中华人民共和国反垄断法》、《国务院关于经营者集中申报标准的规定（2018年修正）》中关于实施经营者集中应当进行申报的标准。

（二）本次交易符合《经营者集中审查暂行规定》规定的简易案件申报要求

国家市场监督管理总局《经营者集中审查暂行规定》第十七条规定：“符合下列情形之一的，经营者可以作为简易案件申报，市场监管总局按照简易案件程序进行审查：（一）在同一相关市场，参与集中的经营者所占的市场份额之和小于百分之十五；在上下游市场，参与集中的经营者所占的市场份额均小于百分之二十五；不在同一相关市场也不存在上下游关系的参与集中的经营者，在与交易有关的每个市场所占的市场份额均小于百分之二十五；（二）参与集中的经营者在中国境外设立合营企业，合营企业不在中国境内从事经济活动的；（三）参与集中的经营者收购境外企业股权或者资产，该境外企业不在中国境内从事经济活动的；（四）由两个以上经营者共同控制的合营企业，通过集中被其中一个或者一个以上经营者控制的。”以及第十八条规定：“符合本规定第十七条但存在下列情形之一的经营者集中，不视为简易案件：（一）由两个以上经营者共同控制的合营企业，通过集中被其中的一个经营者控制，该经营者与合营企业属于同一相关市场的竞争者，且市场份额之和大于百分之十五的；（二）经营者集中涉及的相关市场难以界定的；（三）经营者集中对市场进入、技术进步可能产生不利影响的；（四）经营者集中对消费者和其他有关经营者可能产生不利影响的；（五）经营者集中对国民经济发展可能产生不利影响的；（六）市场监管总局认为可能对市场竞争产生不利影响的其他情形。”

本次交易标的公司贝谷科技属于由两个以上经营者共同控制的合营企业，本次交易属于通过集中被其中一个或者一个以上经营者控制的情形，且本次交易不存在《经营者集中审查暂行规定》第十八条规定不得视为简易案件的情形，因此本次交易符合简易案件申报条件。

（三）经营者集中申报情况及预计办结时间

截至本问询函回复出具之日，上市公司正积极与本次交易的中介机构根据《经营者集中审查暂行规定》第十二条的规定准备经营者集中简易案件申报文件，

预计于2022年8月初向国家市场监督管理总局/国家反垄断局提交申报材料。根据国家市场监督管理总局/国家反垄断局有关规定，本次交易提交经营者集中申报后，国家市场监督管理总局/国家反垄断局将在正式受理后三十日内进行初步审查，并作出是否实施进一步审查的决定。国家市场监督管理总局/国家反垄断局作出不实施进一步审查的决定或者逾期未作出决定的，经营者可以实施集中。如国家市场监督管理总局/国家反垄断局决定实施进一步审查的，应当自决定之日起九十日内审查完毕，作出是否禁止经营者集中的决定。如决定延长审查期限，最长不超过六十日。基于国家市场监督管理总局/国家反垄断局的官网公告信息以及反垄断律师团队以往的申报经验，本次交易预计不晚于10月份可以获得审查决定。

本次交易是为了贯彻落实国资委深化国企改革的要求，通过企业兼并重组实现资源优化配置。通过本次交易，上市公司在原有业务基础上，新增仪器仪表、智慧监管和信息系统集成业务，可以进一步优化上市公司业务结构。本次交易没有显著排除、限制竞争的效果，综上所述，本次交易在获得国家市场监督管理总局/国家反垄断局审查批准方面不存在实质性障碍。

（四）对本次交易的影响及应对措施

根据上市公司与本次交易的交易对方签署的《购买资产协议》约定，本次交易涉及的经营者集中事项通过国家市场监督管理总局/国家反垄断局的审查为《购买资产协议》的生效条件之一。因此，上市公司将在本次交易获得中国证监会核准以及通过国家市场监督管理总局/国家反垄断局对经营者集中事项审查后实施本次交易。

若本次交易未获得国家市场监督管理总局/国家反垄断局经营者集中反垄断审查通过，则《购买资产协议》自始无效，各方各自承担因签署及准备履行本协议所支付之费用，且各方互不承担责任。

综上，本次交易各方已在《购买资产协议》中对国家市场监督管理总局/国家反垄断局关于本次交易涉及的经营者集中的审查事项作出了安排，公司将按照《购买资产协议》约定应对国家市场监督管理总局/国家反垄断局关于本次交易涉及的经营者集中的审查结果。

[本页无正文，系《北京大成律师事务所关于中广核核技术发展股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易之补充法律意见书（一）》的签署页]

北京大成律师事务所（盖章）



负责人：_____

彭雪峰

彭雪峰

经办律师：_____

方立广

方立广

经办律师：_____

闫丽萍

闫丽萍

2022年8月1日