

智慧医疗新引擎

数字医疗工具应时而起



建设数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎。作为关系民生福祉的关键领域之一，医疗行业的数字化建设在数字中国的建设过程中具有举足轻重的作用。国家网信办发布的《数字中国发展报告（2022 年）》指出，在刚刚过去的一年，数字健康服务资源加速扩容下沉，地市级、县级远程医疗服务实现全覆盖，全年共开展远程医疗服务超过 2670 万人次；数字健康加速发展，互联网医疗用户规模达 3.6 亿人，增长率为 21.7%。¹

整体来看，我国数字医疗建设经过多年的发展，已经取得了长足的进步——从初始的医疗信息化阶段，跨入了互联网医疗阶段，并正在快速迈向数字医疗创新阶段。

在数字医疗发展初期，数字医疗工具的应用主要体现在医疗信息管理系统搭建上。医院通过构建信息管理系统，加强多个繁杂、独立部门的管理；通过运用 PACS、LIS、CIS 等信息管理工具，实现医院业务流程的规范；通过对医疗数据做规范的整合、分析、存储、提取和应用，提高医院运营效率，推进医生行为导向的质控管理。

随着互联网技术的兴起，医疗信息系统开始渗透到流程管理的方方面面，为患者提供预约挂号、咨询问诊、移动支付等服务。数字医疗市场开始以互联网和智能传感为底层技术，关注从医

疗到用药的就医诊疗全流程服务化；并基于智能手机的普及，构建互联网医院和医药电商平台，打通院内院外医疗服务流程。

2019 年以后，数字医疗市场进一步向创新服务演变，通过服务、软件工具系统、具体产品夯实医疗数字化内涵，深入医疗本质，实现医疗多样化，提升院内诊疗的效率。

如今，数字医疗工具融合新兴数字技术与医疗场景，拥有各种形式（诸如影像处理软件、决策支持软件、AI 技术医疗机器人），深度服务于多种医疗用途。数字医疗服务模式也更趋向清晰化和深入化。新的数字医疗工具融合了技术、服务和支付方式，正在解决医疗市场过往没有被满足的需求，同时也打破了医疗服务供需不平衡的局面。医疗与技术的持续结合，正在逐步推动整个产业进入全新格局。

作为支撑医疗服务革新的撬点，数字医疗技术和工具以技术为骨架，以医疗服务为灵魂。它的本质是通过数据的传输与共享，替代、优化或辅助医疗，真正做到临床有效性、服务便捷性、医疗工作的可替代性。

数字医疗服务模式 日渐清晰



数字医疗工具不单服务于患者，还服务于医生、科研人员，并被应用在医院的资源管理方面。

从数据采集、录入、整理、辅助问诊、诊疗决策、病例病案管理、病理诊断，到辅助制药、为科研提供依据，数字医疗工具的广泛应用和优异表现，有望成为解决医疗领域难题的重要抓手。数字医疗工具的介入与应用可以极大程度地减轻医护人员的工作负担，让医生将精力投入到更重要的工作中去。（见图 1）

以肺结节影像检查为例，一家三甲医院平均每天会接待 200 位需要进行肺结节检查的患者，每位患者平均产生 200-300 张 CT 影像。这意味着仅一家医院的影像科每日就需处理 4-6 万张图像。

医院正在采用更多的数字系统来支撑医疗决策。例如，新型手术报告系统能够将不同维度判别疾病的医学影像集成和转换为量化数据，通过影像自动重建和后处理分析达到同质化智能诊断，提升一线医务工作者的阅片效率；多个报告系统之间也能通过数据枢纽进行集成、综合标注和判读，提示下一步的诊疗决策，助力医院提高诊疗水平；数字报告系统还可基于临床信息，尤其是发病后的复杂状况，对后续诊疗进行辅助决策支持。



	挑战和机遇	诊前方案（场景：院外）	诊中方案（场景：院内）	疗后方案（场景：院外）
 癌症	挑战： 1. 早期不易被发现 2. 难以匹配最适合的治疗方案 3. 难以做到科学有效地康复后院外管理 机遇： 1. 智能分析，早期筛查 2. 通过基因组学匹配最佳治疗方案 3. 提供个性智能的术后康复治疗	例如： “癌症筛查信息”平台类数字医疗工具²可以通过收集细胞标本图像信息上传至云诊断平台，人工智能自动进行诊断，病理医生仅需对少数结果进行复审确认，大大提升诊断效率及准确性。	例如： “智能手术”导航类数字医疗工具³能辅助医生在穿刺手术中实现“智能导航定位”的需求，帮助医生在手术过程中，准确找到病变位置，。从而进行“定点清除”。该类工具基于影像实时全定量分析及智能交互等核心优势技术，协助医生快速准确的做出精准而详尽的术前规划和术后评估。	例如： 癌症患者数字监测类工具⁴可实时记录患者临床症状与病情进展，并为患者提供癌症治疗副作用的自我管理建议；还可将记录数据反馈给医疗机构，以便医生进行远程监控和病情分析。该软件提供的信息可帮助医院了解患者身体状况，并及时调整治疗方案，以达到高效及时地为患者提供医疗支持的目的。
 心血管疾病	挑战： 1. 常规心电图检查不够精准 2. 手术复杂且难度大 3. 术后也需持续监测管理 机遇： 1. 精准采集、智能分析 2. 增加术中智能辅助，增加成功率 3. 远程监护，连续监测	例如： 诊断管理系统类数字医疗工具⁵将智能诊断算法融入中国人心电数据库中，借助 AI 快速、精准筛查异常信号，筛查潜在心血管疾病的高发人群。	例如： “手术报告系统”效率类医疗工具⁶是应用在心脏手术中的智能化报告工具，是简化医生工作流程的工具类软件。它可以为医生一键生成报告，实现近完全点选式录入，确保数据采集一致性及录入效率。该类软件可自动进行诊断评分与分型归类，实现手术治疗策略记录。内容与国内外标准及指南保持同步。主要优化了临床手术的工作效率，便捷高效。	例如： “贴片式动态心电图记录仪”类数字医疗工具⁷通过动态数据实时监测，及时捕捉异常心电图信号，辅助医生心电判读，精确掌握术后患者的动态心电变化情况，从术后康复角度提高心血管疾病的诊疗效能，患者在出院后也能做到远程持续监护，数据流转回数据中心，为医生作参考。
 呼吸内科	挑战： 1. 一线人员工作负荷重 2. 耐药性病菌难以发现 3. 患者需要持续监测建立药物依从性 机遇： 1. 辅助软件提升效率 2. 通过分子技术匹配最佳治疗方案 3. 远程监护，连续监测	例如： 肺结核 X 射线图像辅助评估软件”类数字医疗工具⁸可通过海量胸片数据训练、算法积累、临床试验，可以提高筛查准确率，此外还可以采用云平台向基层提供服务。	例如： “X-pert 技术”类数字医疗工具⁹可以通过分子技术尽快发现耐药结核菌，让医生提前发现哪些药物对病人更有效，进而给患者提供更精准高效的治疗方案。	例如： “结核大数据管理平台”类数字医疗工具¹⁰可以使每个患者的资料和动态准确便捷地记录在案，并进行统计、调度和分析，方便医生即时知道每个病人当下的治疗细节,更好恢复。
 慢性疾病	挑战： 1. 患者高血糖的诊出率不高，患者用药依从性不佳 2. 胰岛素使用量控制不精准 3. 传统测量方式不便携 机遇 1. 无创血糖筛查技术 2. 智能计算患者胰岛素使用量 3. 便携式“血糖数据管理微中心”	例如： “无创血糖检测”类医疗工具¹¹是将传统有创采血方法转变为无创安全产品，扫描眼睛仅需 6 秒，即可筛查糖尿病中高风险人群。	例如： “仿生胰腺系统”类数字医疗工具¹²可以持续采集患者血糖数据，通过人工智能算法，调节 1 型糖尿病患者的胰岛素和胰高血糖素输注剂量，减少高血糖和低血糖的发生，使血糖保持在正常范围内。	例如： “手机血糖仪”类数字医疗工具¹³实现了止血血糖仪和音频通信技术的结合，除了自动记录血糖数据到血糖管理 APP 之外，还采用了独特的无屏幕设计，患者使用后，关注糖尿病管理 APP 的频率和时长更高，比使用带有屏幕的连接型指血血糖仪高出 4 倍。

表格 1：数字医疗工具在诊前诊中和诊后的应用举例



需要注意的是，医生在使用数字工具时，需逐步改变传统诊疗的工作习惯，从而使诊疗更加规范化。

以往医生在采集患者信息时，只关注影响诊疗决策的信息，采集到的数据多为离散、不连贯的文本描述，非结构化程度高，无法直接用于分析和应用；数据录入也不够规范、完整，有的数据甚至没有实际意义，数据质量存在很大问题。

改进后的工作机制增强了信息采集的维度，拥有统一的标准、严格的校验机制，

使临床工作更加规范化，数据也便于反哺临床工作。这些高质量的临床数据使许多科学研究者能够直接看到全集数据，并在短时间内迅速获取科研项目的分析结果。这些结果可以帮助科研人员解释疾病背后的病理原因，对于疾病的发展预测和总结具有重要的研究价值。

“技术” “医疗” 不可本末倒置



创新数字医疗工具在研发过程中要以需求为导向，获得使用者的认可。工具能否与应用场景适配、与工作流程友好衔接，取决于是否深度理解使用者的工作需求、是否具备前瞻性的规划逻辑

结构，以及普适性是否足够强。数字医疗工具的设计应在具有数据质量保障、高科技技术含量以及高精度临床需求的基础上，贴合医疗工作的诉求（见图 2），有效解决临床问题，比如：

01 程序接口的兼容性是否够强，能否和临床工作无缝衔接，并且和其他工作流程建立较高的协作性？

02 能否真正辅助诊断和治疗，帮助医生减少工作量和时间，为患者带来更好的诊疗效果？

03 数字医疗工具所收集的数据是否准确、一致且高效，并真正有利于科研？

04 操作是否简单、高效，是否有利于工作对接和流程整合？

驱动类型						
	驱动因素	临床驱动	技术驱动	商业驱动	科研驱动	管理驱动
 刚需情况下的数字医疗工具	能否替代医疗环节部分核心场景	（核心诊疗）能	不能	（院外）能	（非医疗）不能	（后勤支持）能
	被取代性	低	高	高	低	低
	使用频次	高频使用	不是必须	视患者管理情况使用	视医院需求而定	视需求、定期使用
 数字医疗工具切入应用场景	入院	难	难	视情况而定	容易	难
	可复制性	差	强（一致性高）	强（一致性高）	较差（差异性大）	强
	医院与医院间的可扩展性	高	高	高	较低	较低
 数字医疗工具的建设	参与建设者	临床、技术人员	计算机人员	商业场景人员	学术人员	医院管理人员
	使用场景	临床	信息科	院外	科研单位	医院管理部门
	研发壁垒	技术、临床知识能力	技术能力	覆盖面广	协助学术产生	多接口多设备兼容 / 统一综合管理

图 2：数字医疗工具切入院端应用场景的驱动因素¹⁴

合理设计数字医疗工具， 挖掘数据价值



埃森哲建议，在数字医疗工具的设计与落地阶段，相关各方都需要从以下四个方面出发，糅合技术与场景，让数字医疗工具真正发挥价值：

开发思维向临床思维看齐，设计契合专业度和实际场景的数字医疗工具

数字医疗工具的终端使用场景是医疗，因此必须契合医院和科研工作的专业度，以及不同科室、不同疾病的实际场景。这是数字医疗工具的灵魂，也是在现阶段研发中亟需填补的空白。

比如，早期肺结节影像 AI 系统最令人头疼的地方在于代码设计得过于敏感，以至于面对许多过去肉眼难以察觉的微小良性肺结节时，系统会频繁发出预警，既加大了医护人员的工作量，也加重了患者的心理负担。经过改良，数字医疗工具的供应商被建议不再标识 3 毫米以下的良性结节，这种情况才得到改观。

埃森哲深耕生命科学专业领域多年，积累了丰厚的实战经验，不但为相关数字医疗企业提供咨询服务，找准价值定位，还深入医疗流程帮助弥补医生与新技术之间的经验鸿沟，让技术和算法回归医疗本质，贴近患者需求设计用户体验，交付实际开发和运营工作，实现医疗本身的使命。

将是否有助于提升“价值医疗”作为衡量数字医疗工具有用与否的重要指标

“价值医疗”关注患者的投入产出比，强调最大限度地提高患者从医疗服务中获得的收益，即“每花一元患者可以获得的健康结果”。

对不同医疗层面的工具进行赋能，可为医疗服务带来直接的效益加持，例如，辅助诊疗工具能提升诊疗规范性和准确性；医疗数据采集工具可以规范数据收集以支持科研；新药研发工具能帮助缩短研发周期，节省试错成本；健康管理工具可以辅助随访并管理患者；院端管理工具能帮助实现质控，减轻医保负担。

此外，医疗工具亦可产生间接效益。虽然无法直接带来科研突破，但在加快和推进医疗进步、加速医疗行业更新迭代方面，其贡献同样不容小觑。

如要发挥数字医疗工具的直接和间接效益，可持续、可落实的创新商业模式是关键。埃森哲通过构建以数据为驱动的医疗商业模式，帮助指明数字医疗工具如何可持续地创造医疗价值，并为身处价值链不同位置的客户构建双向数据交换平台，统一采集、处理和使用数据，确保数据的使用为医疗主体直接或间接赋能，实现收益：

- 为医疗机构用户提供灵活、专业的数字工具及生命周期服务
- 为企业（如制药公司的药品研发）提供关键数据洞察输入（如缩短新药上市时间）

保护患者隐私，合理挖掘数据价值

数字医疗工具的另一个特点是通过数字技术与临床治疗流程的深度融合为诊疗提供重要支撑，通过数据采集、存储、关联、分析和应用创造价值，成为“价值医疗”的刚需。

然而，数据本身和资产最大的区别体现在数据的生成和处理过程中会产生不同主体，数据的所有权和使用权在很大程度上是分离的。医疗数据关联患者个人信息、医疗机构和社会公共利益，较多医疗数据属于敏感隐私数据，其使用会潜在影响患者用户和机构，也可能影响经济和社会秩序，产生跨行业联动效应。医疗数据的泄露甚至会危害公共利益和国家安全。

由于医疗器械在设备接入、应用数据传输和信息系统标准等方面缺乏统一标准，规范医疗数

据的使用权（获取、计算、共享等方面）存在巨大挑战。数据割裂与信息孤岛成为常态，数字工具难以真正发挥应有潜力。当前，数字医疗市场充斥着零散的数字技术解决方案，医药公司在市场中疲于应对和甄别众多数字工具，缺乏足够的人力物力来选择合适的赋能业务的数字医疗工具。

埃森哲可以帮助客户在模棱两可的市场中快速筛选出适宜的数字医疗工具解决方案，始终处于专业角度作出正确抉择。除了咨询服务，埃森哲也为数字工具解决方案提供数字平台设计和部署服务，支持数字工具实施，构建数据中台，实现数据可视化、可分析、可赋能，全方位解决医疗客户的痛点。

拆分系统构成，助力量化复制和延展

在数字医疗工具的设计过程中，研发团队要能够针对不同科室和疾病的使用场景和特点，拆分数据中台、后台以及应用层，同时赋予数据中台足够的兼容性和延展性，从而使其能够在多样

化的医疗场景中快速实现量化、复制和延展，以及效用的最大化。



拆分中后台，系统配置更灵活

每一类疾病都是一门学科。例如，肺癌与心律失常是两门学科，在医院内部是两个不同的科室及不同的临床路径；在上下游医疗服务中，更是两个不同的供应链生态，有其特定的专科知识、诊疗规范、质控和数据分析指标。

医疗机构可以考虑拆分数据后台与中台，加强系统配置的灵活性，提高数字医疗工具定制化的便利性。数据后台设计一般偏重技术可行性，

注重数据统一存储、计算力和应用力；数据中台偏重临床应用场景，注重质控和数据安全管理、数据集成转化。当引入新需求时，只需对业务逻辑层进行修改，减少大量后台业务逻辑修改，降低维护成本；根据科室病种的特殊需求进行模块定制，避免大量重复劳动和集成协调，提高工作效率。

中台和应用层分开设计，实现医疗工具个性化设置

数据中台的应用层一般不包含复杂的业务逻辑，只具备呈现与转换功能。将中台和应用层分开设计，能确保软件在配置调试后，前端可以进行独立更新，升级维护更便捷。在底层不变动的情况下，还可保持独立的数据库结构，在更丰富灵活的“大中台”基础上获取数据支持，让“小

前台”的应用层更加灵活敏捷。此外，中台也可成为便于医生理解的工具，医生可以基于自身理解和经验进行工具的个性化设置，避免跟复杂繁琐的代码打交道。

兼容稳定的中台更具延展性

拥有多个业务系统的医院往往期望能在现有的医疗信息系统基础上，无缝对接新技术和新系统。因此数据中台相当于一个数据处理中心，通过良好的兼容性与延展性实现自由的技术集成与调配，例如服务未来科研、AI 算法训练及开发新的临床工具。

首都医科大学宣武医院通过神经外科专病数据库的中台，搭建了一个智能医疗数据库，包含手术记录、随访、患者宣教、接口和数据清洗等模块。该数据中台灵活配置，单独开设了一个文本 + 图像的 AI 训练功能，并与多个第三方公司数据产品

进行匹配，包含图像工具、文本工具，决策支持工具等，成为了宣武医院的数据中心枢纽。¹⁵

鉴于医疗机构搭建灵活可延展的数字医疗工具的诉求，埃森哲通过全方位考量未来数据中台的适配问题、运维效率、兼容延展性能，数据的使用价值，选择合适的生态合作伙伴，帮助构建兼容稳定，具备延展性的数据中台，实现数字医疗工具的高性能、高定制化和高可靠性。

互联网与数字技术使得分享内容变得越来越容易。基于 AI 智能的新型工具以更快的速度和广度在数字医疗领域崭露头角，推动了行业与技术的融合变革，达到了“颠覆性效果”。例如，新一代

语言模型程序 ChatGPT，可应用于临床申报书、医疗监管报告、患者教育等。

但该类新型模型的应用需满足以下条件：

01

在医疗服务场景及信息化数据平台基础上进行搭建

02

为专业人员或接口提供符合国际标准的优质诊疗决策提示

03

建立针对准确性的审核机制，保障输出权威专业

单独的语言模型较难以独立插件形式发挥作用。数字医疗工具需要结合医疗服务，因此需要具备较高的专业性并考虑其背景。如能基于院端信息化数据平台逐步引进新型数字医疗工具，则有望加快颠覆传统医疗，加速普及智慧医疗。此外，

实际使用场景的潜在风险评估也极其重要，多数受访医生对在关键决策中应用 AI 相关工具持保留意见，他们担心需要承担潜在的法律风险。

结语

随着数字医疗从高质量数据向高质量工具过渡，行业正在进入智慧医疗的 2.0 阶段。相较于以往，这一阶段的数字医疗建设更需要从临床和科研需求出发、从专业出发，以严谨的态度、科学的方法、精细的作业推动数字医疗工具的设计和应用。这是医疗行业走向高质量智慧医疗的必经之路。

参考资料

1. 国家互联网信息办公室发布《数字中国发展报告 2022 年》，2023 年 5 月 23 日，网信办：http://www.cac.gov.cn/2023-05/22/c_1686402318492248.htm?eqid=e964285800089bd4000000004646d59f6
2. 界面新闻（2022）《GE 医疗发布两款高端国产数字化心电产品 助力中国心血管疾病防治》，<https://www.jiemian.com/article/7695165.html>
3. 测序中国（2016）《iCAGES：助力癌症个体化治疗的大数据分析工具》，https://cardiology.medsci.cn/article/show_article.do?id=9f3e85902a0
4. 腾讯新闻（2021）《中国首个肿瘤数字疗法二类证来了！零氪 & 众曦数字疗法产品获批》，<https://new.qq.com/rain/a/20220428A03IBS00>
5. 界面新闻（2022）《GE 医疗发布两款高端国产数字化心电产品 助力中国心血管疾病防治》*<https://www.jiemian.com/article/7695165.html>
6. 百度新闻（2022）《维尔迈医疗——数字化血管介入手术综合管控平台》*<https://zhuanlan.zhihu.com/p/583586698>
7. 智柔科技（2022）《智柔心电遥测监护，打造患者心脏哨兵》*，<https://zhuanlan.zhihu.com/p/564557045>
8. 中金在线（2022）《国内首张肺结核 AI 三类证揭晓！这家企业为何率先突破？》*，<http://mp.cnfol.com/48454/article/1670470126-140743482.html>
9. 知乎论坛（2020）《结核诊断新进展：无需找到结核菌也能确诊，分子技术助力结核诊断》*，<https://zhuanlan.zhihu.com/p/103662110#:~:text=%E6%96%B0%E7%9A%84%E7%BB%93%E6%AO%B8%E8%AF%8A%E6%B2%BB%E5%85%B1%E8%AF%86%E4%B8%BA%E4%BB%80%E4%B9%88%E5%A6%82%E6%AD%A4%E7%A5%9E%E5%A5%87%E3%80%82>
10. 中国科普网（2022）《精准治疗，我国正绘制结核耐药基因图谱》*，<http://www.kepu.gov.cn/www/article/dtxw/2982dd29ae20440887f3ce9713490dd4>
11. 新浪科技（2021）《智能设备成为糖尿病数字化管理基本前提，关键创新点有哪些？》*，<https://finance.sina.com.cn/tech/2021-01-06/doc-iiznctkf0459887.shtml>
12. 新浪科技（2021）《智能设备成为糖尿病数字化管理基本前提，关键创新点有哪些？》，<https://finance.sina.com.cn/tech/2021-01-06/doc-iiznctkf0459887.shtml>
13. 维科号（2019）《FDA 批准首款 II 类医疗器械软件！Oleena 帮助癌症患者实现自我管理》*，<http://mp.ofweek.com/soft/a145683824366>
14. 《数字医疗技术应用 - 临床医疗的科技创新图谱》，网易新闻，https://c.m.163.com/news/a/I15B32NK00019UD6.html?from=wap_redirect&spss=adap_pc&referFrom=
15. 《首都医科大学宣武医院神经介入智能医疗数据库系统上线》<https://lidaorongyi.com/Home/news/news1/id/156.html#qq>

作者

陈麒元

埃森哲大中华区战略与咨询董事总经理
andrew.c.chen@accenture.com

吴一江博士

埃森哲大中华区战略与咨询总监
william.b.wu@accenture.com

华明胜

埃森哲大中华区技术创新事业部董事总经理、
云优先行业解决方案主管
david.hua@accenture.com

万琳

埃森哲大中华区战略与咨询董事总经理
lin.wan@accenture.com

唐瀚

han.tang@accenture.com

联系我们

杨继刚

埃森哲大中华区生命科学行业主管、董事总经理
jigang.yang@accenture.com

李艳敏

埃森哲大中华区战略与咨询董事总经理、生命科学行业负责人
emma.yanmin.li@accenture.com

陈麒元

埃森哲大中华区战略与咨询董事总经理
andrew.c.chen@accenture.com

关于埃森哲

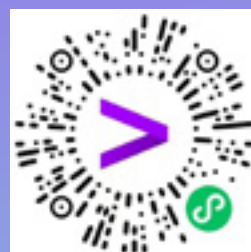
埃森哲公司注册于爱尔兰，是一家全球领先的专业服务公司，帮助企业、政府和各界组织构建数字化核心能力、优化运营、加速营收增长、提升社会服务水平，更快且更规模化地创造切实价值。埃森哲是《财富》世界500强企业之一，坚持卓越人才和创新引领，目前拥有约73.2万名员工，服务于120多个国家的客户。我们是技术引领变革的全球领军者之一，拥有强大的生态协作网络。凭借深厚的技术专长和行业经验、独特的专业技能，以及翘楚全球的卓越技术中心和智能运营中心，我们独树一帜地为客户提供战略&咨询、技术服务、智能运营、工业X和Accenture Song等全方位服务和解决方案，为客户创造切实价值。埃森哲致力于通过卓越的服务能力、共享成功的文化，以及为客户创造360°价值的使命，帮助客户获得成功并建立长久信任。埃森哲同样以360°价值衡量自身，为我们的客户、员工、股东、合作伙伴与整个社会创造美好未来。

埃森哲在中国市场开展业务36年，拥有一支约2万人的员工队伍，分布于北京、上海、大连、成都、广州、深圳、杭州、香港和台北等多个城市。作为可信赖的数字化转型卓越伙伴，我们正在更创新地参与商业和技术生态圈的建设，帮助中国企业 and 政府把握数字化力量，通过制定战略、优化流程、集成系统、部署云计算等实现转型，提升全球竞争力，从而立足中国、赢在全球。

详细信息，敬请访问埃森哲公司主页[accenture.cn](https://www.accenture.cn)。

免责声明

本研究报告仅提供一般信息，并不能替代埃森哲专业顾问的咨询服务。文中提到了第三方所有的商标。这些第三方商标皆为各自所有者财产，且商标所有者并未意图，明确表示或暗示对报告内容提供赞助，认可和批准。



埃森哲中国官方微信小程序

© 2023埃森哲版权所有。