

精准医疗在亚太地区的发展前景

精准医疗发展态势极佳，然而却也面临争议。一方面，它能够利用个体化诊断帮助患者利用靶向治疗解决疑难杂症。另一方面它也面临诸多障碍，例如监管部门的严格审批、价格超出患者的经济能力等，这些因素使其大规模应用的可能性受到了质疑。尽管如此，精准医疗还是在亚太地区保持着蓬勃发展，我们有理由相信，在不久的将来，精准医疗将在为该地区提供有效医疗保健方面发挥至关重要的作用。

L.E.K.亚太生命科学创新智库将在其初期系列相关报告中从几个关键方面入手，探索亚太地区精准医疗发展问题，其中包括精准医疗对亚太地区的潜在贡献、该领域的创新领跑者、需要克服的障碍，以及各利益相关方将如何影响精准医疗在亚太地区的接受度等方面。决定精准医疗在亚太地区的成败的关键因素有很多，初期系列报告将就这些因素进行概述，后续研究报告也将持续跟进相关话题，敬请关注。

发展基础

过去20年间，西方国家已为精准医疗的发展铺平了道路。2003年，在对人类基因组的结构、组织

和功能进行了详细分析之后，人类基因组计划公布了完整的基因组序列。这一国际研究计划具有里程碑意义，一系列建立大型基因库的项目由此诞生，包括公立组织发起的人类基因组多样性研究计划（Human Genome Diversity Project）和千人基因组计划（1000 Genomes Project），以及23andMe、Ancestry等系谱公司的基因数据库创建项目等。与此同时，以疾病研究为重点的基因库也开始发展，癌症基因组图谱和国际癌症基因组联盟等组织领导建立了公共数据门户网站，私营企业例如基础医学公司和Caris Life Science也在进行相关活动。多年来，这些数据库的规模和复杂程度不断增长，基因特异性疗法的发展如虎添翼。

遗憾的是，数据库目前涵盖的大多是白色人种的基因信息。为了让亚太地区也从精准医疗中充分受益，当务之急是收集足够多的亚太地区基因型谱。只有这样，才能针对亚太地区人群进行诊断和治疗。另外还应保证所收集数据的质量和多样性，从而准确获得亚太地区特定群体的人口基因特征。

不过，随着基因组测序成本持续呈指数下降，同时受益于为消费者提供基因测试的公司与政府主导的项目，亚太地区有可能在未来几年迎头赶

上。事实上，这方面的努力已经被提上日程。例如，GenomeAsia100K计划，一项多国合作项目，旨在“对10万名亚洲人的基因组进行测序和分析，以推动亚洲特定人群相关的医学研究进步和精准医疗发展”。所有的发现和结果都将与科学界广泛共享，从而使其他类似机构和组织也能利用该研究成果促进行业进步。

亚太国家自主创新

我们期待在精准医疗创新方面看到亚太地区的崛起。中国已开始基因组研究和技术方面取得重大进展，并于2016年宣布了其精准医疗计划，到2030年目标投资可达到90亿美元。中国的一系列举措正在推动精准医疗各方面的创新，包括数据收集和存储、数据分析工具、人工智能、机器学习等。收集到的信息正用于靶向治疗手段，如CAR-T细胞疗法的研发，这种疗法通过使用改造免疫细胞来治疗癌症。

亚太地区其他国家也在努力寻求突破。新加坡最近建立了国家精准医疗计划，已经有多个机构或项目致力于推进精准医疗的创新。其中，新加坡杜克-国立大学精准医疗研究所（PRISM）正在建立亚洲患者的基因组/表型组数据库，而新加坡国立大学癌症研究所（NCIS）的癌症综合分子分析计划正在结合癌症患者的基因图谱与新药的早期临床试验数据做分析。在韩国，包括高丽大学（Korea University）、三星基因组研究所（Samsung Genome Institute）和Macrogen在内的公立和私营机构正在联合发起癌症精准医疗诊断与治疗企业（K-MASTER）的建立，以优化癌症治疗方案。日本则聚焦老龄化人口，侧重研究导致癌症、中风和肾衰竭相关的生物标记物。

亚太地区在精准医疗领域的发展现况令人欣慰。随着人口老龄化，慢性病变得越来越普遍，精准医疗则能够帮助节约医疗服务成本，减轻亚太地区未来的医疗负担。例如，如果能提前探查是否有患糖尿病的风险，潜在患者就能采取预防措施。如

果可以接受针对性的治疗手段，例如个性化治疗方案，癌症患者就能避免为多个无效的治疗方案支付高昂的费用。总而言之，精确医学与目前的“一刀切”的方法相比，将会大大降低医疗成本，亚太地区因此正在积极推动其发展。

克服未来挑战

然而，发展之路并非一帆风顺，以下是需要克服的主要障碍，包括：

- 保证充足的资金支持精准医疗领域的长期研发
- 用最少的长期安全性和疗效数据获得注册审批
- 创新定价和报销机制，确保亚太地区患者可以负担基因组测序、精准医疗诊断和相关药物
- 监测并确保高度个体化的诊断和治疗方案的质量
- 克服数据隐私相关难题，考虑制定类似于西方国家的更为严苛的法律
- 解决遗传信息传递出境等安全问题

其他挑战可能相对较容易应对，但仍需要持续的行业合作实现创新、适应发展，其中包括：

- 开发在亚太地区可以安全存储、流程更加标准化和分析海量数据的技术
- 鼓励医护人员学习和采用新的诊断和治疗方法
- 建立精准医疗需要的支持性实验室与检测基础设施
- 根据新产品和新疗法调整制药和分销模式
- 吸引研发人才，促进亚太地区精准医疗的研发

尽管面临挑战，精准医疗仍有望在亚太地区未来的医疗保健行业发挥重要作用。我们将对精准医疗进行深入研究，发表系列专题，旨在帮助不同行业的利益相关者分析各自在未来三到五年内的商业机遇，辨别亚太地区的革新者，探讨行业所需的变革和措施以扫清发展中遇到的障碍。

推荐阅读

L.E.K.领袖视角2018年5月《肿瘤免疫学正促使医药公司提高诊断水平》

L.E.K. Executive Insights May 2018 Immuno-Oncology Is Making Pharma Step Up Its Diagnostics Game

L.E.K.领袖视角2016年10月《肿瘤伴随诊断的漏诊》

L.E.K. Executive Insights October 2016 Companion Diagnostics Leakage in Oncology

关于作者



范必优 (Fabio La Mola) 是L.E.K.新加坡分公司的合伙人, L.E.K.亚太地区生命科学创新智库的执行董事。他专注于医疗保健服务和生命科学领域, 在战略、组织和实施方面拥有超过18年的经验。范必优先生曾与东南亚、欧洲、中东和美国的客户合作, 在市场规划、市场进入、投资组合优化、商业和运营模式开发、流程优化、运营和组织效率改进项目等方面提供咨询和建议。



陈玮 (Helen Chen) 是L.E.K.大中华区主管合伙人。她在美国和亚洲市场拥有25年咨询项目经验, 具备丰富的行业知识, 涉及领域贯穿整个生物制药和医疗设备价值链。自2000年以来, 陈玮女士常驻中国, 利用当地资源助力L.E.K.全球业务的发展, 帮助扩大客户的国际影响力。



Stephanie Newey是L.E.K.悉尼分公司的合伙人, 澳大利亚生命科学与医疗领域的联合负责人。她拥有超过17年战略咨询经验, 在生物制药和生命科学、医疗技术和医疗保健服务等方面拥有丰富的行业知识。Stephanie曾就职于一家大型跨国制药企业, 因此她对生物制药和医疗保健行业有着深刻的见解。



Arathi Sasidharan是L.E.K.新加坡分公司的高级项目总监。她专注于 L.E.K.生命科学和医疗保健领域, 一直与东南亚和美国客户展开合作, 制定企业发展战略、市场进入策略和商业化战略, 并为并购提供支持。

关于L.E.K.生命科学创新智库

亚太地区生命科学创新智库是由L.E.K.建立并得到新加坡经济发展理事会支持的项目, 旨在推动思想引领和创新, 优化亚太地区生命科学行业。该项目将利用L.E.K.在生命科学方面的专业知识, 结合新加坡强大的研究生态系统, 推动知识产权和相关行业知识的发展。欲了解更多信息, 请访问www.lek.com/apaccocoe。

关于L.E.K.咨询

L.E.K.咨询是全球领先的管理咨询公司, 致力于运用深厚的行业经验和缜密的分析协助商业领袖作出更具实效的决策、持续提升业绩并创造更大的股东价值。我们为众多行业领先的企业提供战略咨询服务——包括大型跨国企业、政府机构、私募股权基金以及新兴的创业公司等。L.E.K.创立于1983年, 目前共拥有1,400多名专业咨询顾问, 遍布于美洲、亚太地区以及欧洲。L.E.K.于1998年进入中国开展业务, 专注于为客户提供深入的市场洞见及有效的战略工具, 帮助他们在复杂的商业环境中提高盈利, 取得成功。欲了解更多详情, 请访问www.lek.com。