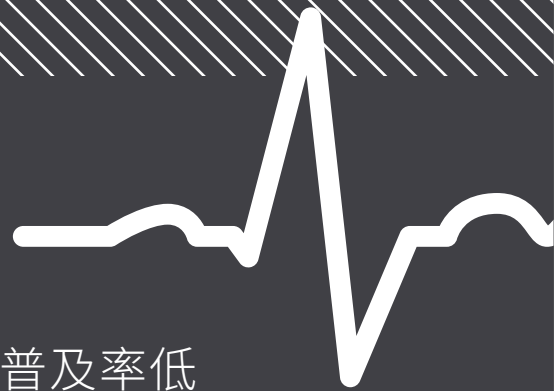


APX和保时捷管理咨询之洞见

▶ 数字健康的兴起

新冠肺炎加速的四个范式转变
将彻底改变医疗保健行业

概要



新冠肺炎突显了全球范围内数字健康技术普及率低的弊端。但同时也给予了很多改进的机会。即使在危机消退之后，医疗保健行业也必须保持四个范式转变，以便更好地把握这些机会。

范式转变1

从面对面护理 到大规模虚拟护理

结合远程和家庭护理服务，采用一种混合护理模式，为患者提供便捷的医疗保健服务（医疗保健逐渐被患者视为一种消费）、为门诊服务水平低下的地区提供医疗服务，并为行动不便的人士提供支持，这一转变在危机结束后持续带来显著的效益。

范式转变2

从低普及率到 高普及率数字健康

新冠肺炎危机引发了对数字健康解决方案的广泛关注和普及，为数字健康的发展提供了动力。现在，医疗领域的参与者都致力于开发以患者为中心且易于使用的数字解决方案——包括那些技术需求较小的患者。

范式转变3

从零散的同意书 到患者可控的数据共享

将来，数字健康领域成功的参与者将依赖不断增强的数据共享意愿，且将数据的使用对患者透明化。对于制药公司、医疗技术公司和技术公司而言，透明度将是维持数据共享新理念 and 消费者信任度的关键。

范式转变4

从权衡隐私与安全 到通过设计减少取舍

安全和隐私之间的取舍可能永远不会完全消失。因此，后危机世界中的技术挑战是建立减少其影响的系统，其中可能包括只有在患者同意后才“启动”的可选用、可撤销监视系统。

数字健康的兴起

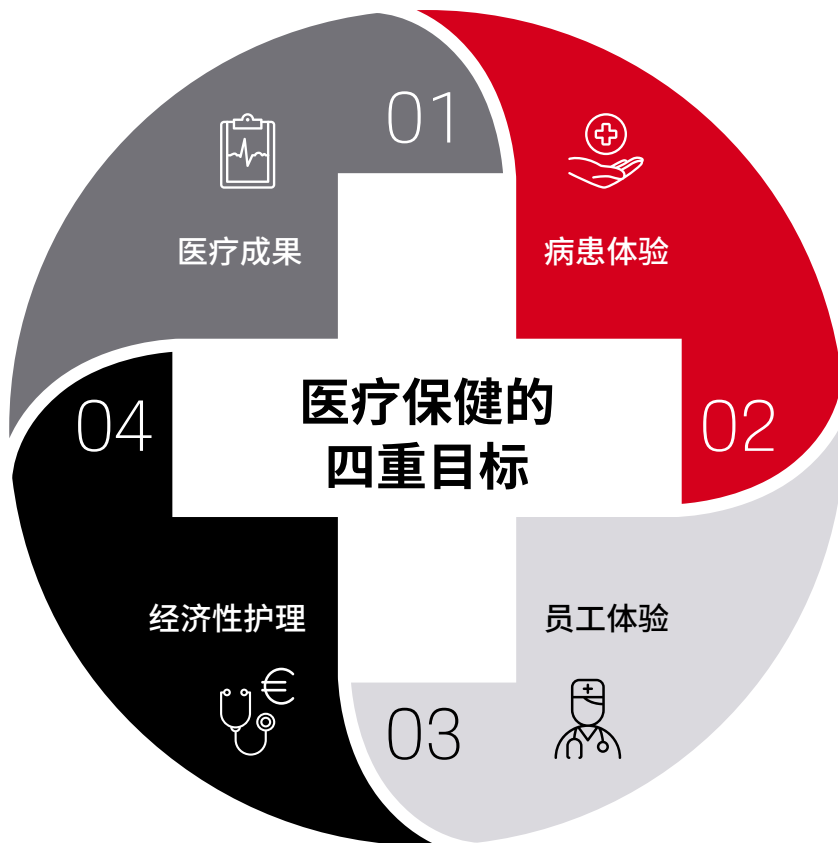
新冠肺炎危机加速的四个范式转变 将彻底改变医疗保健行业

随着全球新冠肺炎患者人数超过200万，这场危机逐渐揭露了全球医疗保健系统的痛点。它残酷地揭示了数字健康技术普及率低的弊端。但是，它同时也为我们带来了许多促进数字化变革的机会，这种变革将持续到危机结束之后，并彻底改变医疗保健行业。

即使在新冠肺炎危机消退之后，也必须保持危机中的四个范式转变，以更好地利用这些机会：首先，护理服务的关注点开始从医院和传统护理提供者转移到患者身上，以尽可能提供便捷的家庭诊断和治疗。其次，由于全球互联性打通了全球弱势群体的数字鸿沟，让他们有可能获得相同的医疗服务。第三，得益于以患者为中心的许可管理方法，患者越来越愿意为个人和社会利益共享其健康数据。

最后，在安全和隐私权之间找到了折衷方案，通过设计使隐私成为系统的关键组成部分，以确保医疗安全和健康。

危机结束后持续保持范式转变，将有助于实现数字健康的效益和医疗保健的四重目标。



资料来源: Cerner

© 保时捷管理咨询

图1 医疗保健的四重目标



02

范式转变1

从
面对面护理
到大规模
虚拟护理

范式转变1

从面对面护理到大规模虚拟护理

如今,医疗保健系统的中心仍然是医院和诊所中的实际护理服务。事实上,只有一小部分(个别)护理服务是在家中提供的,这部分主要是长期护理。在19世纪初,超过50%的医疗保健服务是在家中提供的,而如今在美国,这个比率只有不到1%。¹新冠肺炎让人们开始重视患者和临床医师之间密切接触的感染风险,抓住为大量患者提供虚拟护理的机会。²

在目前的危机中,虚拟护理应用程序获得了大量关注,例如基于网页或应用程序的分诊机器人(如Ada Health)和远程健康应用程序(如TeleClinic)。它们可以大大释放医疗保健提供者的资源,且易于扩展,可根据提供者的能力和技能改善患者的诊疗方法。有了自动分诊和症状检查器,人们可以不用前往存在许多感染患者的医院和护理机构,有助于打破感染链。在许多情况下,远程会诊可以取代医生与患者之间的实际会面。斯堪的纳维亚半岛的服务提供商已开始为德国的患者服务,如市场领导者KRY。相比2020年3月的最后一周,视频会诊服务的数量增长了200%以上。诸如RED Medical之类的其他参与者报告称,远程会诊需求激增,仅三月份,注册心理治疗师的数量就从800人跃升至26,000人,接诊数从4,800人跃升至260,000人。Deutsche Arzt AG的sprechstunde.online等平台已将会诊服务扩展到其他医疗专业,例如物理治疗师。³

除了与新冠肺炎直接相关的医疗保健领域之外,针对大规模隔离时期设计的虚拟护理解决方案最近也取得了进展,例如,数字化康复(Caspar Health或Kaia Health)、精神护理>HelloBetter或Selfapy),以及孕期解决方案(Keleya或Kinderheldin)等。

在采用未来以患者为中心的全面医疗保健方法方面,巴比伦健康公司(Babylon Health)是一个很好的示例。这家健康服务提供商的总部位于伦敦,成立之初是借助其移动应用程序通过文本和视频信息为医生和医疗保健专业人员提供远程会诊服务。2019年8月的数字健康服务融资高达5.5亿美元,这是欧洲和美国有史以来规模最大的数字健康服务融资。2020年1月,巴比伦健康公司与NHS Wolverhampton签订了一份为期十年的合同。该长期合同旨在开发一种以患者为中心、以数字为基础的全新综合护理模式,该模式将连接初级、二级和社区护理。⁴

对于围绕患者和医疗保健提供者构建的数字健康解决方案,慢性病是其中的关键应用领域之一。远程监控和患者陪护解决方案可帮助识别,并且更好地满足适应症患者的需求,例如糖尿病、精神障碍、心血管和肿瘤疾病。制药和医疗技术参与者正在努力利用围绕其核心产品构建的数字健康解决方案的潜力。

似乎虚拟护理解决方案就具有这种潜力。在体验了远程交互在医疗保健服务中的好处之后,很难想象患者和护理专业人员会再选用传统的面对面护理方式。结合远程和家庭护理服务,采用一种混合护理模式,为患者提供便捷的医疗保健服务(医疗保健逐渐被患者视为一种消费)、为门诊服务水平低下的地区提供医疗服务,并为行动不便的人士提供支持,这一转变在危机结束后持续带来显著的效益。

1 见121:“新冠病毒疫情”,2020年1月29日,16 Minutes on the News,a16z,播客,<https://a16z.com/2020/01/29/16mins-news-coronavirus-outbreak-2019ncov-r0-genomics-epidemics/>。

2 Sirina Keesara, Andea Jonas和Kevin Schulman:“新冠肺炎和医疗保健的数字革命”,New England Journal of Medicine,2020年4月2日,<https://doi.org/10.1056/NEJMp2005835>。

3 更多详细信息和示例,请参见Henrik Matthies,“聚焦:新冠肺炎时期的数字健康。德国深度学习”,Health Innovation Hub,2020年4月13日,<https://hih-2025.de/here-to-stay-digital-health-in-times-of-covid-19-a-german-deep-dive/>。

4 基于应用程序的平台将不仅为患者提供远程会诊服务,还涵盖对慢性病患者的实时监控、可穿戴设备和其他监控应用的集成,以及将患者、医生、其他医疗保健和康复专业人员联系起来。通过以患者为中心的服务,患者能够查看病历、会诊情况、预约医师或续购药物,以及在手术、生病或受伤后管理康复训练。参见Ingrid Lunden,“巴比伦健康公司正在开发一个基于AI的集成健康应用程序,为英格兰30万个城市提供服务”,Tech Crunch,2020年1月23日,<https://techcrunch.com/2020/01/22/babylon-health-is-building-an-integrated-ai-based-health-app-to-serve-a-city-of-300k-in-england/>。



范式转变2

从
低普及率
到高普及率
数字健康

范式转变2

从低普及率到高普及率数字健康

无法遏制的全球性危机时刻提醒着我们整个地球的相互联系性：跨越了国界、社会经济鸿沟、文化和年龄，这场危机正在影响着每个人。整个欧洲的国家医疗保健系统通常根据人口平均分配资源。然而在数字健康解决方案方面，数字鸿沟仍然存在，特别是对于老年人、穷人和未受过教育的人。

不幸的是，这些人也正是最有可能因健康状况不佳或先决条件差而感染病毒的人群。由于当今的护理主要是实际护理服务，在这样的医疗保健系统下，这些人群面临的实际选择是在前往医疗机构的途中承受感染的风险，或者推迟护理服务。

虽然我们现在可以看到围绕慢性患者的连续性护理而制定的数字健康解决方案，但为全人类扩展数字护理服务的类似方法仍处于起步阶段。处于领先地位的是卢旺达这样的国家，卢旺达早在10年前就与巴比伦健康公司展开了合作。为了实现全民初级护理的共同目标，他们正在开发一个平台，使12岁以上的人群可以在几分钟内通过电话向医生或护士进行咨询。

患者可以通过智能手机接收处方、实验室要求和转诊信息，这意味着他们可以更好地掌控自己的健康状况，更快地进行治疗，并且减少去往医疗机构的次数。政府基于社区的健康保险计划将会支付每一次的会诊费用。到目前为止，卢旺达巴比伦推出的服务已拥有超过200万注册用户，并提供了超过100万次会诊服务，平均每天接诊数达到3,000多次。⁵

在更多的国家和地区推行这种全面的数字化方法，并且确保普及率方面，接收者和政策制定者将拥有重要的话语权。新冠肺炎危机引发了对数字健康解决方案的广泛关注和普及，为数字健康的发展提供了动力。现在，医疗领域的参与者需要承担更多的社会责任，致力于开发以患者为中心且易于使用的数字解决方案——包括那些技术需求较小或缺乏治疗技术的患者。

⁵ 参见“卢旺达数字健康的宏伟目标”，Healthcare in Europe, 2020年3月6日，<https://healthcare-in-europe.com/en/news/rwanda-s-ambitious-aims-for-digital-health.html>。



范式转变3

从 零散的同意的书 到患者可控的 数据共享

范式转变3

从零散的同意书到患者可控的数据共享

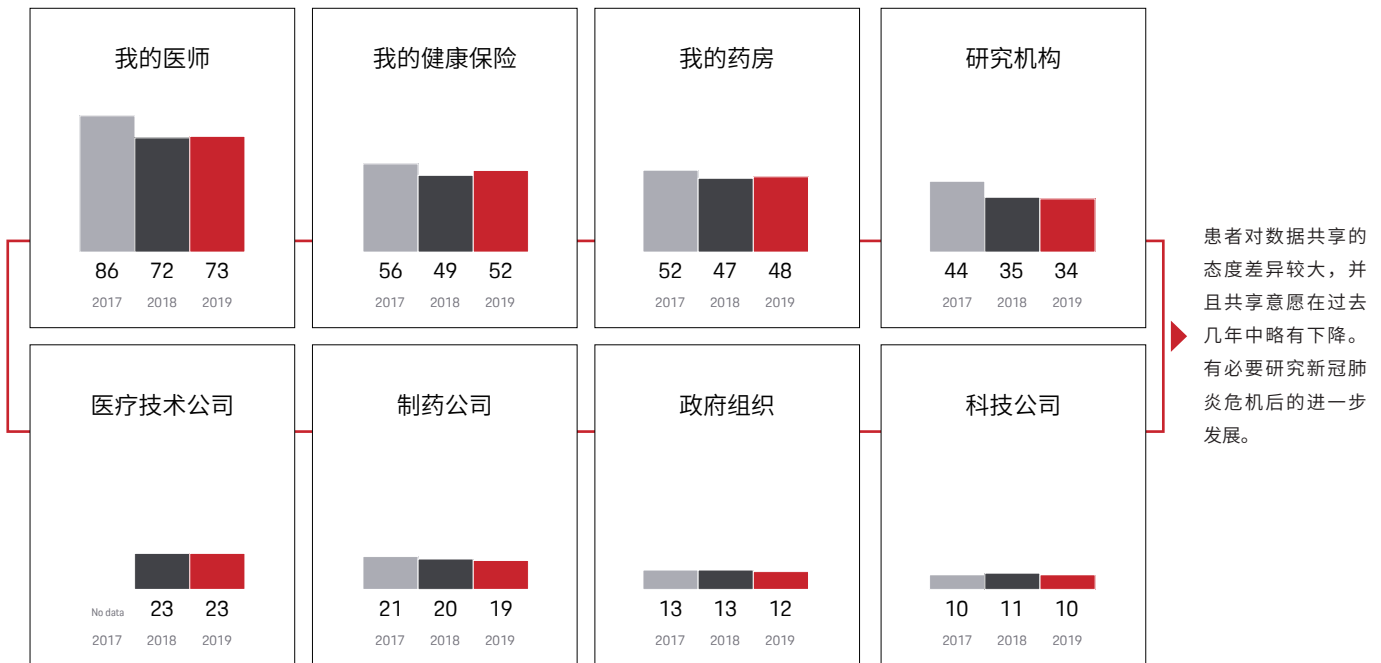
共享健康数据可以为药物、医疗设备和数字健康应用的开发提供更好的证据基础,最终改善临床和患者报告结果。

尽管在患有罕见或慢性疾病的患者社区中,患者对数据价值及其共享意愿的认知度较高⁶,但新冠肺炎危机可能是改变当前广泛群体数据共享范式的关键时刻。人们逐渐认识到,数据不仅可以释放个人健康的价值,而且可以释放人群的价值;此外,作为对社会有益的举措,对数据不断增强的认识还可能有助于改变人们对数据共享的态度。例如,在不到24小时的时间里,德国罗伯特·科赫研究所(Robert Koch Institute)开发的Corona Datenspende应用程序的下载

量就飙升至应用程序商店的第一名,下载量超过50,000次。⁷

将来,数字健康领域成功的参与者将依赖不断增强的数据共享意愿,且将数据的使用对患者透明化。对于制药公司、医疗技术公司和技术公司而言,透明度将是维持数据共享新理念和消费者信任度的关键。相比原有的零散同意书,现在可以根据患者的需求建立统一的方法来管理数据使用许可,即在一个数字界面中便捷地管理健康数据,最大程度地实现透明化,并控制数据的使用,该方法的效率还有待观察。

我愿意与.....共享我的健康信息



资料来源:Stanford Center for Digital Health & Rock Health

© 保时捷管理咨询

图2 共享健康信息的意愿(百分比,2017-2019年)

6 当被问及在数字健康一些领域中的应用时,例如,使用数据更好地了解疾病、开发治疗方法、改进诊断方法或改善对其他疾病的护理,欧洲罕见病患者分享个人健康信息的意愿超过90%。参见Sandra Courbier, Rebecca Dimond和Virginie Bros-Facer,“共享并保护我们的健康数据”,Journal of Rare Diseases,2019年第14期,https://doi.org/10.1186/s13023-019-1123-4。

7 应用程序的用户匿名分享其智能手表或健身追踪器收集的重要数据,帮助研究人员更好地了解疾病的地理分布。更多详细信息,请访问https://corona-datenspende.de。



范式转变4

从
权衡隐私与安全
到通过设计
减少取舍

范式转变4

从权衡隐私与安全到通过设计减少取舍

由于新冠肺炎危机，长久以来关于患者隐私与社区健康安全的争论备受关注。长期以来，人们一直认为这两个目标都具有重要的社会效益。⁸ 尽管人们重视隐私，但大多数人都知道有必要牺牲一些隐私来保证安全。但是，不同的国家和社会对这种权衡具有不同的理解。

新冠肺炎流行病学凸显了跟踪阳性病毒患者身体运动的好处。特别是由于该病毒具有较长的无症状潜伏期，在此期间患者具有传染性，因此有必要在诊断之前的14天内（最长潜伏期）追踪与他们接触的每个人。

在某些国家，例如以色列，政府已允许安全机构跟踪私人手机的GPS信号。⁹ 当公民被诊断出新冠肺炎呈阳性时，将调查他们在过去14天的活动，以提醒和患者有过接触的其他人，他们可能面临感染风险，需要自我隔离两个星期。尽管从社区健康安全角度来看，该系统具有合理性，但它可能导致滥用民权。

安全和隐私之间的取舍可能永远不会完全消失。因此，后危机世界中的技术挑战是建立减少其影响的系统，其中可能包括只有在患者同意后才“启动”的可选用、可撤销监视系统。其他完全符合GDPR要求的解决方案也正在开发中，例如，Fraunhofer Heinrich Hertz研究所致力于开发的电晕跟踪应用程序，隶属于泛欧洲隐私保护接触追踪（Pan-European Privacy-Preserving Proximity Tracing, PEPP-PT）计划。新加坡的TraceTogether已成功应用该技术，由于不依赖于潜在的敏感地理位置数据，该技术在设计上确保了数据的隐私性。¹⁰

对于欧洲的企业家和创新者而言，这是一个绝佳的机会，他们可以设计出新式系统来解决欧洲人对数据隐私的敏感性问题，并将其加入到设计中。与其将其视为一种负担，不如将其视为解决欧洲数据隐私问题所需的技术创新，相比隐私保护程度较低国家中的其他解决方案提供商，这是一种竞争优势。

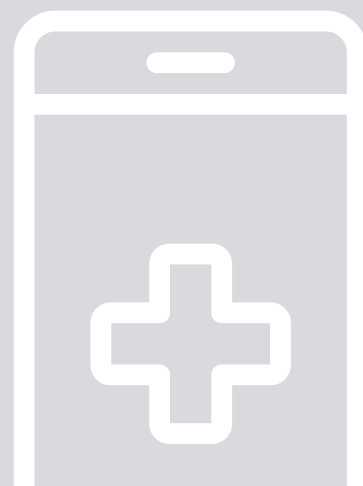
8 Chris Stroh, “隐私与安全”, Bloomberg, 2017年6月6日, <https://www.bloomberg.com/quicktake/privacy-vs-security>。

9 Natasha Lomas, “以色列通过了紧急法，以使用移动数据进行新冠肺炎联系人追踪”, Tech Crunch, 2020年3月18日, <https://techcrunch.com/2020/03/18/israel-passes-emergency-law-to-use-mobile-data-for-covid-19-contact-tracing/>

10 更多详细信息，请参见Christiane Schulzki-Haddouti, “Heinrich-Hertz研究所：开发中的欧洲电晕跟踪应用程序”，2020年4月1日, <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Heinrich-Hertz-Institut-Europaeische-Corona-Tracking-App-in-Entwicklung-4694736.html> (德语)。

消除数字和 模拟护理的二元论

从这四个范式转变来看,很明显,数字和模拟护理服务已不再是两座孤岛,而是形成了统一方法的两大支柱。将数字化层面纳入现代混合护理服务至关重要,重点在于改善患者的护理服务,并降低我们医疗保健系统中的交易成本。这意味着即使在利用技术帮助医师和医护人员与患者建立更加紧密的关系时,也可以利用数字解决方案的优势,保持人性化的联系。所有利益相关者(医疗保健提供商、医疗技术公司和制药公司、数字健康初创企业以及接收者和政策制定者)都必须紧密合作,致力于实现这一目标。新冠肺炎危机可能是这条道路上的关键催化剂。但是,只有通过合作,这些范式转变才能变得可持续,并为数字健康和整个医疗保健系统带来长期效益。



作者及联系方式



Dr. Roman Hipp
保时捷管理咨询
高级合伙人

电话: + 49 170 911 0491
roman.hipp@
porsche-consulting.com



Dr. Yoni Goldwasser
APX
风险投资发展总监



Marc Ziegler
保时捷管理咨询
高级合伙人



Andreas Steer
保时捷管理咨询
总经理

Benoit Romac
首席执行官
保时捷管理咨询
(法国)

Dr. Hagen Radowski
总裁兼首席执行官
保时捷管理咨询
(美国)

赵家炜
董事总经理及首席执行官
保时捷管理咨询
(中国)

Dr. Josef Nierling
董事总经理
保时捷管理咨询
(意大利)

Rüdiger Leutz
首席执行官兼总经理
保时捷管理咨询
(巴西)

关于APX

APX是柏林的早期初创企业投资机构和推手,在Axel Springer和保时捷的支持下创立。APX专注于跨行业投资,正在寻找具有可扩展性、数字化思路、全球目标和雄心壮志的创业团队,帮助他们成长为成功的风险投资公司。自2018年以来,APX已与100多名共同投资者投资了来自20个不同国家的50多家公司。2020年1月,APX发起了“数字健康计划”,致力于弥合柏林乃至整个德国数字健康领域的创新与商业化之间的鸿沟。

关于保时捷管理咨询

保时捷管理咨询是德国领先的战略和运营咨询公司,在全球范围内拥有670名员工。该公司是斯图加特跑车制造商Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG的子公司。保时捷管理咨询在斯图加特、汉堡、慕尼黑、柏林、法兰克福、米兰、巴黎、圣保罗、上海、北京、亚特兰大和贝尔蒙特(硅谷)均设有办事处。遵循“谋于思,践于行”的原则,公司顾问为行业领导者提供有关战略、创新、提高绩效和可持续性的建议。保时捷管理咨询的12个全球办事处组成了庞大的业务网络,为移动和工业产品行业的客户提供服务,包括生命科学与医疗保健、消费品和金融部门。



Porsche Consulting
Strategic Vision. Smart Implementation.

保时捷管理咨询

斯图加特 | 汉堡 | 慕尼黑 | 柏林 | 法兰克福 | 米兰 | 巴黎 | 圣保罗 | 亚特兰大 | 贝尔蒙特 | 上海 | 北京

中国上海市浦东新区世纪大道 826 号 13 楼

www.porsche-consulting.com | © 2020 年保时捷管理咨询版权所有



保时捷管理咨询
领英主页



保时捷管理咨询
微信公众号



保时捷管理咨询
官方网站