

全球医疗器械 - 创新与效率平衡之道

医疗器械企业高管需关注的关键话题



摘要

罗

兰贝格最新发布的全球医疗器械研究报告显示，行业平均运营利润率从2021年的19%下降至2023年的16%，创下近年新低。新冠疫情和地缘政治紧张局势推高了能源和原材料价格，随后的通货膨胀进一步推高了工资和融资成本，导致制造和非制造成本占收入的比例均有所上升。

本研究深入分析了全球120多家领先医疗器械上市企业（包括医疗科技）在行业承压背景下的表现，研究不仅研判了行业整体趋势，更聚焦于那些收入增长、盈利能力和股东回报高于行业平均水平的优胜者企业，并深入剖析这些企业脱颖而出的关键因素。

优胜者企业通过精简和强化业务运营，实现了业务的优化与提升；而表现不佳者则面临利润率低下和收入增长乏力的困境。具体而言，优胜者成功将销售成本（COGS）的增长控制在收入的48%，相较于2019-2022年间的44%有所上升，但仍保持在较低水平。相比之下，表现不佳者的销售成本占比攀升至61%，较《2023年全球医疗器械报告》中的平均水平高出六个百分点。

在收入增长方面，优胜者年均增长率高达16%，展现出强劲的增长势头；而表现不佳者的年均增长率仅为1%，增长乏力，差距显著。

优胜者通过以下四大核心能力展现了其行业领导地位：盈利性收入增长体现了卓越的业务领导力，聚焦式收购彰显了战略一致性，运营效率证明了强大的执行能力，而稳健的资本结构则体现了其规模与财务实力的优势。其他医疗器械企业应以此为标杆，采取精简运营、卓越创新等关键举措，实施新一代商业化及市场进入模式以捕捉增长机会，并积极利用人工智能技术以驱动转型与升级，从而在激烈的市场竞争中实现可持续增长。

目录

页数	章节
4	1 利润下滑导致行业承压
9	2 优胜者股东回报具有显著优势
14	3 优胜者在创新、科技与运营方面实现领先 3.1/ 业务领先助力企业实现超越市场的营收增长 3.2/ 战略一致性与高研发投入相辅相成 3.3/ 卓越执行力驱动优胜者实现更优成本管理 3.4/ 优胜者资本市场表现更为活跃
22	4 企业制胜的四大关键领域

1

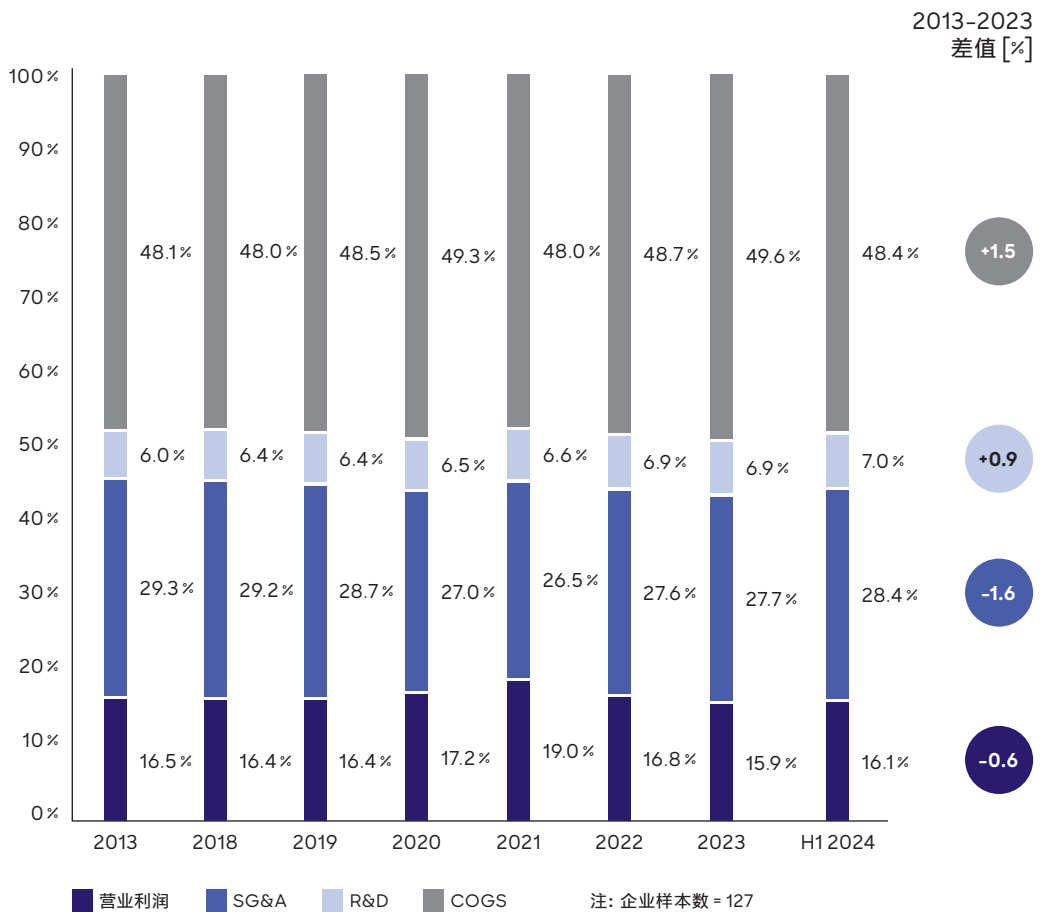
利润下滑导致行业承压

罗兰贝格对127家大型上市医疗器械企业的最新研究显示，该行业正面临长期结构性变革的压力。2020年至2023年间，主要受成本上升影响，行业盈利水平创先新低。平均营业利润率从2021年的19.0%下降至2023年的15.9%，这主要是由于制造和非制造成本的增加。尽管2024年上半年出现了一些改善迹象，但整体趋势表明，行业整体仍深陷成本压力与效率挑战的双重困境。

具体来看，由于新冠疫情和其他地缘政治因素推高了能源和原材料价格，销售成本（COGS）占收入的比例从2020年的48.0%攀升至2023年的49.6%。与此同时，企业在数字化转型中投入的新销售技术、营销手段以及“全渠道”客户互动模式尚未实现预期的效率提升，企业的销售管理支出（SG&A）占比从2021年的26.5%增至2023年的27.7%。值得注意的是，尽管2024年上半年制造成本有所回落，但非制造成本却进一步走高，凸显了企业在运营优化与成本控制方面的持续挑战。 ▶ A

A 制造成本及其他费用持续上升

2022年至2023年行业利润率显著下滑，2024年略有改善



资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

“ 医疗器械企业必须在短期运营效率与中长期业务组合投资之间取得平衡，从而确保差异化竞争优势。”

Marco Bühren, 全球合伙人

为了有效控制成本，医疗器械企业需在以下四大关键领域采取战略性举措：

1. 提升运营效率以优化制造成本，
2. 推动创新卓越以加速下一代（尤其是平台化）产品的商业化进程，
3. 采用新一代市场进入模式以提升销售与营销效率，
4. 并积极利用人工智能（AI）及其他前沿技术挖掘医疗器械价值链中的新增长点。

部分行业领军企业已在这些领域取得显著成效，本研究将深入剖析其成功路径与核心策略。

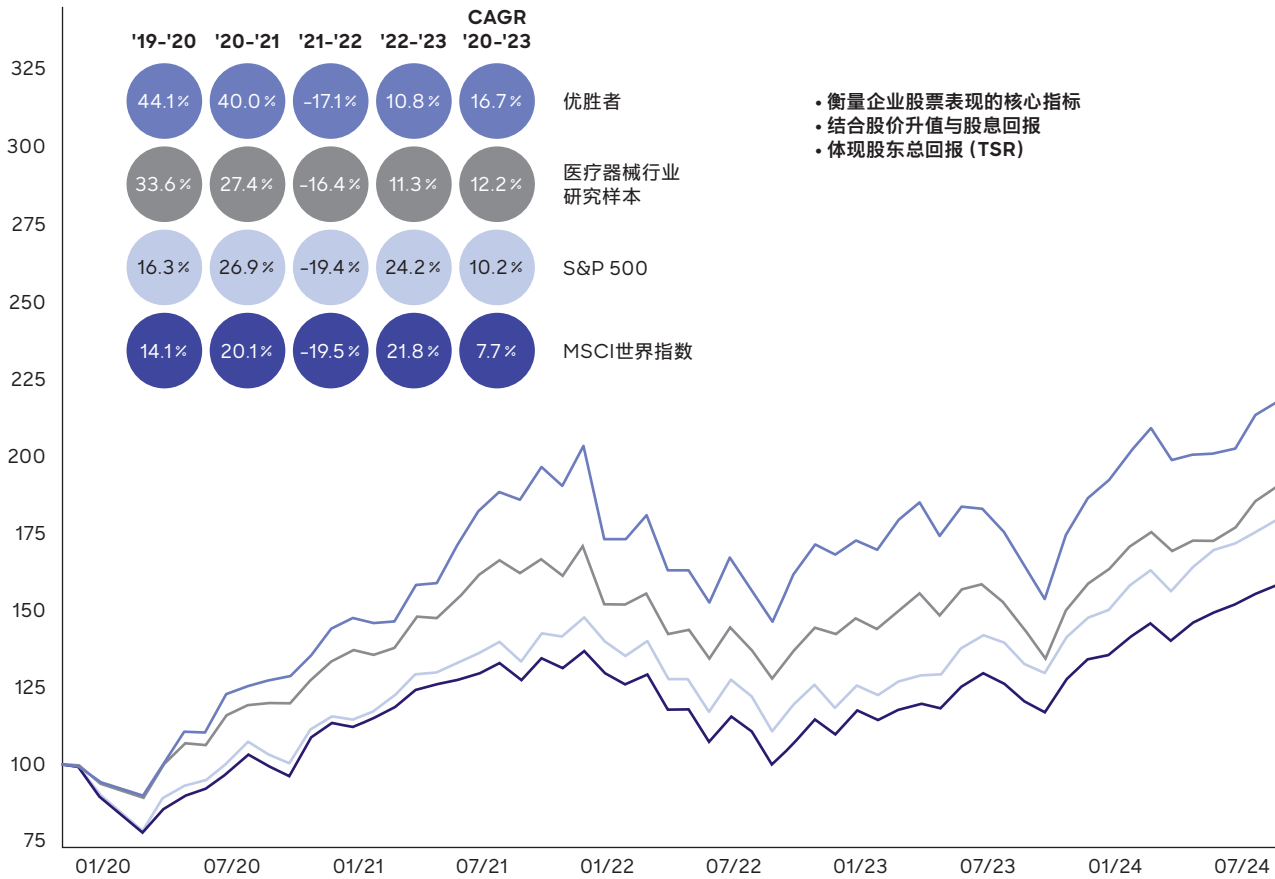
罗兰贝格定义的医疗器械优胜者持续实现远超行业平均水平的收入增长、盈利能力和股东回报。这些企业通过系统性应对行业挑战，展现了卓越的战略执行力。在尝试将生产成本上涨压力的医疗器械企业转嫁给客户并发现其难度后，优胜者通过精简商业与运营模式，应对日益复杂的业务与产品组合、制造流程以及销售与营销结构。

本报告识别了行业内“优胜者”与其它类型企业的关键差异化特征，将其分为三类：“价值创造者”——盈利能力高于行业平均水平，但收入增长较低；“低利润增长者”——收入增长高于行业平均水平，但盈利能力较弱；以及“表现不佳者”——盈利能力和收入增长均低于行业平均水平。通过这一分类，我们得以识别出使部分企业能够更成功地开展业务、创造更高回报并以更乐观的姿态面向未来的关键因素。

即使在充满挑战的市场环境中，最成功的企业依然推动医疗器械行业持续跑赢股市。2020年至2023年间，医疗器械领先企业的股东总回报（TSR）年均复合增长率（CAGR）大盘达到16.7%，这一表现比行业平均股价和股息增长率高出三分之一，比美国大型企业组成的标普500指数高出三分之二，更是超过全球1500多家大中市值公司组成的MSCI世界指数增长率的两倍以上。▶ B

B 股东回报承压增长

截至2024年第三季度，医疗器械行业的股东总回报 (TSR) 持续跑赢股市整体表现



注：医疗器械行业研究样本数 = 162 股东总回报 (TSR)：(期末股价 - 期初股价 + 股息) / 期初股价

资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

区域对比分析可以发现，自2020年以来，北美地区的医疗器械企业在收入增长和利润率方面显著优于其他地区。这一表现得益于其强大的创新能力、高效的市场进入策略以及对高增长细分市场的精准聚焦。欧洲的医疗器械企业，尤其是总部位于德国的公司，在近年来面临较大挑战。例如，费森尤斯 (Fresenius)、贝朗 (B.Braun) 和飞利浦 (Philips) 等领先企业正处于深度转型期，导致整体表现承压。然而，2024年上半年，欧洲企业的运营利润率有所回升，这表明其专注于运营卓越的绩效改善计划已初见成效。

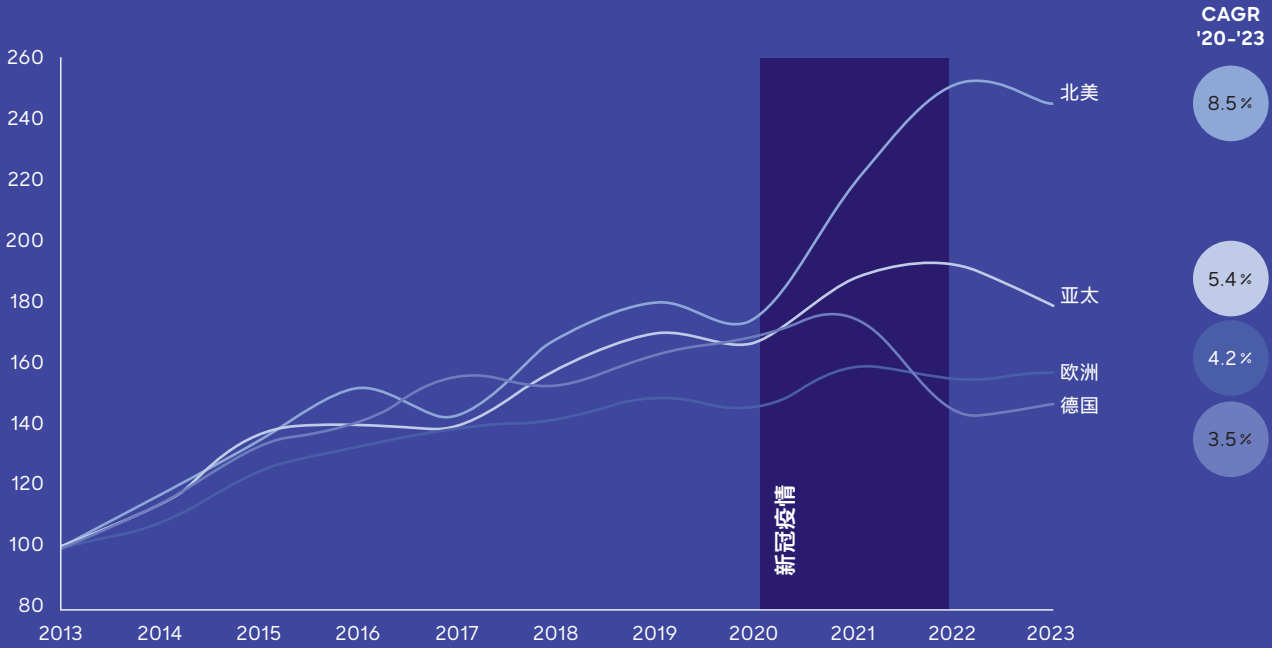
亚洲的医疗器械企业，特别是中国企业，受到中国市场环境变化的显著影响。带量采购政策导致医疗器械产品价格下降，对微创医疗、乐普医疗和鱼跃医疗等企业造成了压力。相比之下，那些在美国及其他国际市场收入占比较大的企业表现更为稳健，例如迈瑞医疗凭借其全球化布局和多元化市场策略，成为行业中的佼佼者。 ▶ C

我们对医疗器械行业八大细分领域的深入研究表明，各领域呈现出显著分化的市场动态。实验室工具及诊断类企业在新冠疫情期间达到历史高点后，运营利润率持续下滑，反映出后疫情时代需求常态化的挑战。然而，其他五大细分领域则展现出利润率的显著回升，尤其是在大型服务提供商中表现突出，例如透析服务领域的费森尤斯医疗 (Fresenius Medical Care) 和达维塔 (Da-Vita)。

C 欧洲及德国医疗器械企业恢复营收增长

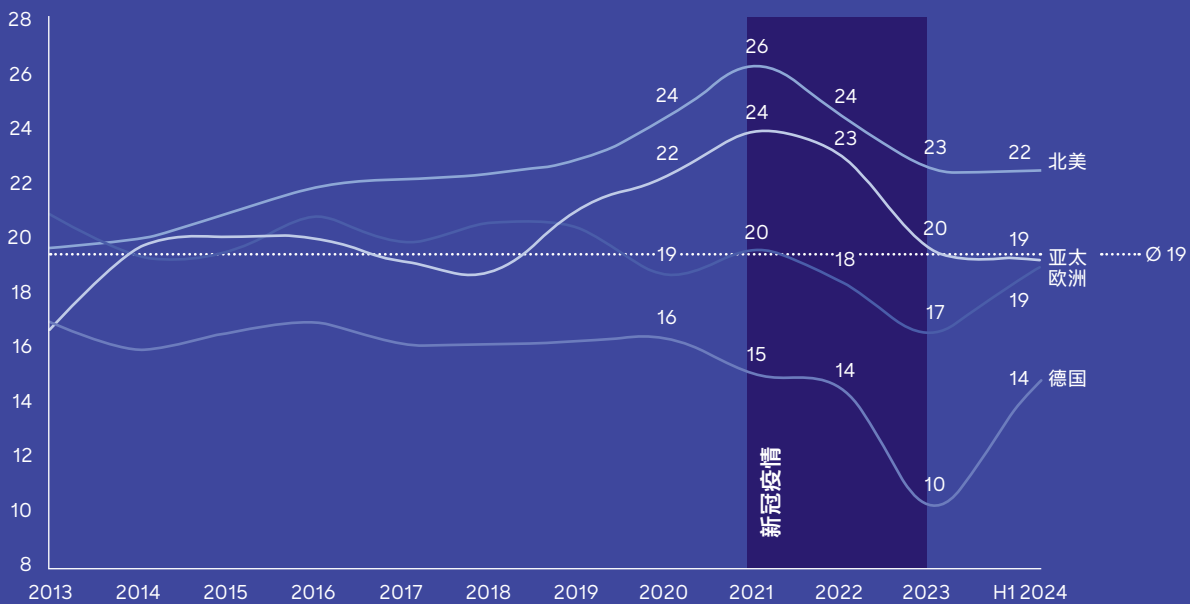
亚洲企业面临收入与利润率的双重压力

营业收入, 指数100



注: 欧洲市场统计除德国外的国家, 德国市场单独列示

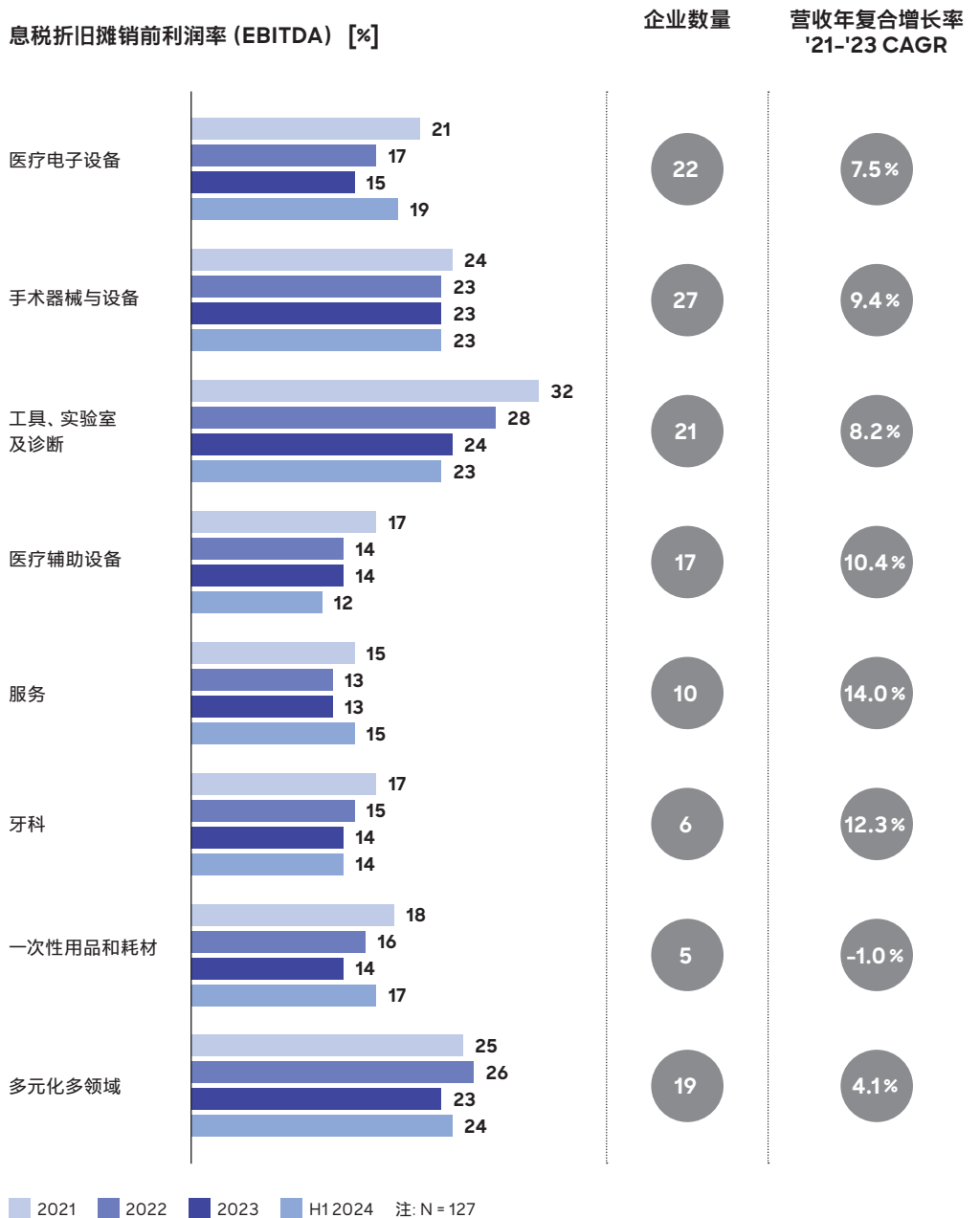
息税折旧摊销前利润 [%]



资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

在牙科领域，登士柏西诺德 (Dentsply Sirona)、盈纬达 (Envista) 和爱齐科技 (Align) 等企业面临利润率压力，难以满足股东的期望。这些企业在市场竞争和成本上升的双重挑战下，表现较为疲软。然而，士卓曼 (Straumann) 则继续保持领先地位，成为该领域的优胜者，展现了其强大的市场定位和运营能力。 ▶ D

D 2024年初，五个医疗器械细分领域实现利润率增长
但收入增长与盈利能力仍低于疫情期间峰值



资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

2

优胜者股东回报具有显著优势

2019年-2022年间，优胜者是唯一一类为投资者持续创造正向资本回报的医疗器械企业，这一趋势延续至2020-2023年，这类企业为本研究的重点。相比之下，低利润增长者、价值创造者及表现不佳者在此期间均为负股东总回报（不含股息）。具体来看，优胜者的年均股东回报从9%下降至5%，但仍保持正向回报；低利润增长者的回报率大幅下滑16个百分点，至-11%；价值创造者的股东回报率下降5个百分点，至-4%；表现不佳者则下降3个百分点，至-10%。

我们的分析表明，尽管价值创造者的股东回报率仍为负值，但其表现显著优于低利润增长者，这标志着投资者偏好的转变。2020-2023年，投资者更青睐盈利能力高于行业平均水平但收入增长较低的企业；而2019-2022年，投资者则更看重收入增长高于行业平均水平但盈利能力较低的企业。在成本压力加剧的背景下，投资者优先选择将盈利能力置于收入增长之上的价值创造者，而非为追求高收入增长而牺牲盈利能力的低利润增长者。这一转变反映了市场对可持续盈利能力和财务稳健性的日益重视。

我们通过将每家公司的收入年均复合增长率（CAGR）与其2020年至2023年的经济利润均值进行对比，将医疗器械企业划分为四类：优胜者、价值创造者、低利润增长者和表现不佳者。罗兰贝格优胜者矩阵（Roland Berger Winners Matrix）以历史表现为基础，将其作为未来表现的最佳预测指标。该矩阵通过以下两个维度对企业进行评估，一个是经通胀调整后的收入增长率，反映企业的市场拓展能力和收入增长潜力，另一个为经通胀调整后的经济利润，衡量企业在覆盖资本成本（加权平均资本成本，WACC）后的超额收益（投资资本回报率，ROIC），体现其价值创造能力。

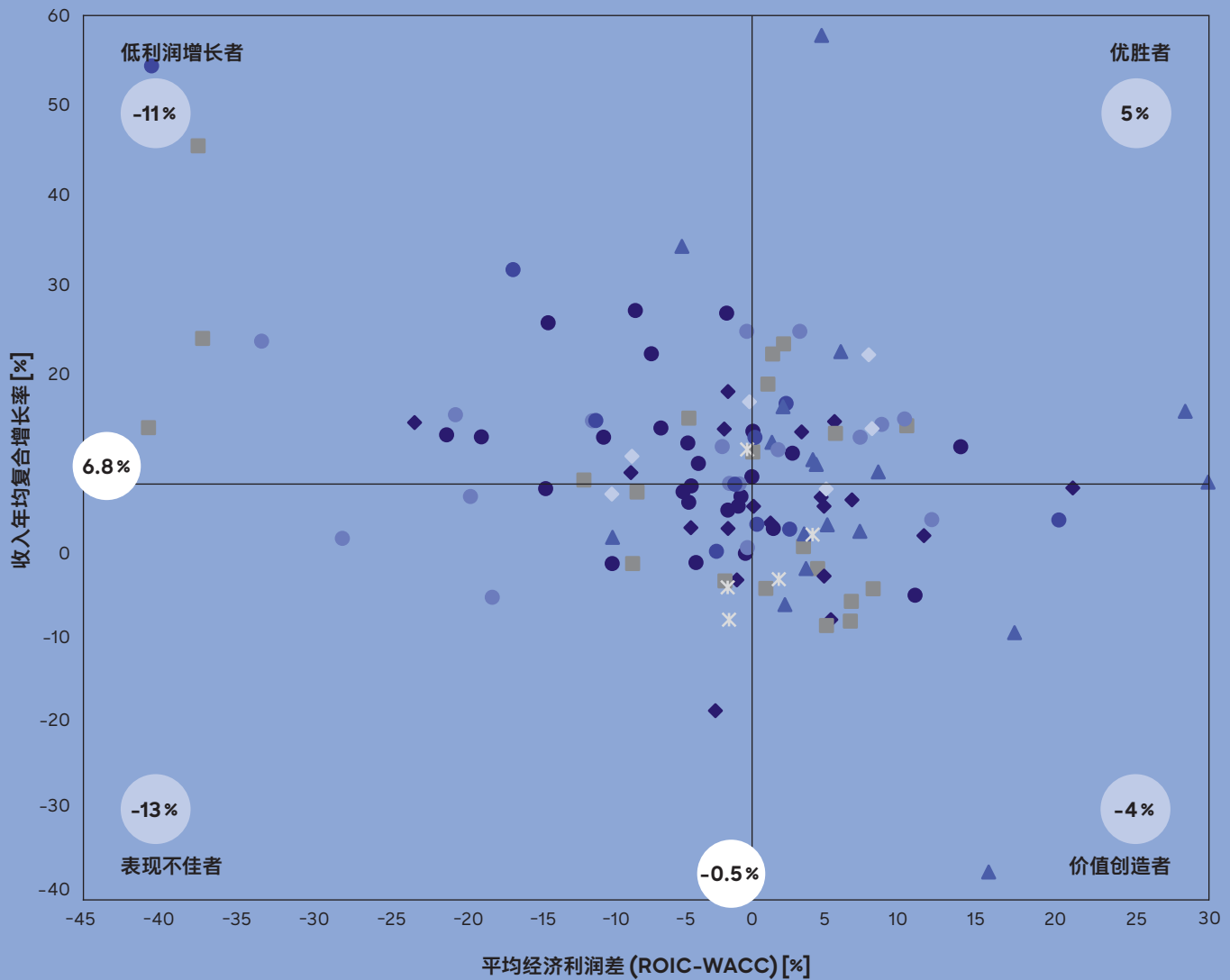
为进一步研究2020年至2023年间不同商业模式的表现，我们将每家企业归类至医疗器械行业的八大细分领域之一，以识别哪些领域更容易出现优胜者：

1. 医疗电子设备企业：以高科技医疗设备为主，涵盖影像设备、监护设备等，代表企业包括卡尔蔡司医疗（Carl Zeiss Meditec）、西门子医疗（Siemens Healthineers）、飞利浦（Philips）。
2. 手术器械与设备企业：专注于微创手术器械、手术辅助设备，代表企业包括爱尔康（Alcon Inc.）、捷迈邦美（Zimmer Biomet）、康维德（Convatec）。
3. 工具、实验室及诊断设备企业：提供实验室设备、诊断仪器及相关工具，服务于科研与临床诊断，代表企业包括赛默飞世尔（Thermo Fisher）、凯杰（Qiagen）、迈瑞医疗。
4. 医疗辅助设备企业：涵盖植入物、可穿戴设备及其他医疗辅助产品，代表企业包括索诺瓦（Sonova）、德康医疗（Dexcom）、施乐辉（Smith & Nephew）。
5. 服务提供商：以医疗服务为主，包括透析服务、手术中心运营等，代表企业包括费森尤斯医疗（Fresenius Medical Care）、达维塔（DaVita）、Surgery Partners。
6. 一次性用品和耗材企业：生产手术耗材、注射器、导管等一次性医疗产品，代表企业包括保罗哈特曼（Paul Hartmann）、威高股份、Hogy Medical。
7. 多元化多领域企业：业务涵盖多个细分领域，具有广泛的产品组合和市场布局，代表企业包括美敦力（Medtronic）、贝朗（B.Braun）、雅培（Abbott）。
8. 牙科解决方案企业：专注于牙科设备、种植体及正畸解决方案，代表企业包括士卓曼（Straumann）、登士柏西诺德（Dentsply）、爱齐科技（Align）。

2020年至2023年间，医疗器械行业的经济利润多年来首次转为负值。在考虑资本成本后，行业平均每年产生的投资资本亏损为0.5%，较2019-2022年间的正向经济利润1.1%显著下降。这一趋势表明，企业正面临严峻挑战，需采取有效措施以实现可持续回报，覆盖其债务和股权资本成本。与2019-2022年不同，2020-2023年间，所有低利润增长者及表现不佳者的投资资本回报率（ROIC）均低于其加权平均资本成本（WACC），表明这些企业可能正在破坏股东价值。 ▶ E

E 多数医疗器械企业股东总回报为负

行业平均每年产生的投资资本亏损为0.5%



✖ 基于股息调整后收盘价的总股东回报 % 行业中位数 注: 企业样本数=127; 未显示极端异常值
 ◆ 多元化多领域 ● 手术器械与设备 ■ 医疗电子设备
 ● 医疗辅助设备 ◆ 牙科 ● 服务 ▲ 实验室及诊断设备 ✖ 一次性用品和耗材

资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

// 大多数医疗器械公司难以实现可持续的股东回报 - 强劲的收入增长与盈利能力提升是说服投资者并赢得市场信任的关键。"

Thilo Kaltenbach, 全球高级合伙人

随着利率上升导致再融资成本增加，越来越多的医疗器械企业面临困境，运营、利润率和现金流承受更大压力。因此，再融资条件的重要性日益凸显，医疗器械企业争相寻找成本低于其微薄投资回报率 (ROIC) 的新资本。首席财务官 (CFO) 在确保充足债务和股权融资方面的工作变得尤为关键。

我们的细分研究显示，**实验室和诊断设备**公司在优胜者比例方面表现最佳，尽管43%的比例低于2019-2022年期间的73%。该领域的优胜者包括赛默飞世尔 (Thermo Fisher)、沃特世 (Waters Corporation) 和赛多利斯 (Sartorius) ——这些公司在股市中保持了总积极积极的走势，尽管近期面临需求放缓和供应链去库存效应等挑战。

在**牙科**领域，约33%的公司为优胜者，这一比例位居第二，但较2019-2022年的67%显著下降。优胜者包括专注于创新种植体的士卓曼 (Straumann) 以及生产高端牙科种植系统的登腾 (Dentium)。这些公司受益于假体3D打印和口内扫描仪等领域的技术发展，以及牙科工具数字化的进一步推进。

医疗辅助设备领域的优胜者比例从42%下降至29%。该领域的企业近期不得不加大投入以符合欧盟医疗器械法规 (EU Medical Device Regulation)，该法规要求提供更多的技术文档和临床数据，这对该领域的医疗器械公司业绩产生了负面影响。

医疗电子设备公司的优胜者比例为27%，低于之前的32%。大型设备供应商在需求端面临更大压力，需要探索更灵活的定价模式，以超越传统的资本支出 (CAPEX) 购买模式。

服务领域是唯一一个优胜者比例有所提升的细分市场，其比例从2019-2022年的11%上升至20%，其中包括Option Care Health和Ensign Group等公司。尽管该领域目前以2020年至2023年14%的年均复合增长率 (CAGR) 领跑行业，但其以人力密集型为主的商业模式面临挑战。通胀驱动的薪资上涨对盈利能力造成了压力。

手术器械和设备领域的优胜者比例保持在11%，同时表现不佳者的企业比例从58%降至37%。然而，该领域的中位数股东总回报率 (TSR) 为-8.8%，是行业内投资者回报最低的领域。尽管表现不佳的企业有所减少，但该领域仍未完全从COVID-19期间医院推迟手术（从而减少器械使用）的影响中恢复。

多元化多领域医疗器械企业的优胜者比例从33%下降至11%。这与罗兰贝格去年的《全球医疗器械报告》一致，行业需要精简业务组合并聚焦核心市场，而非追求多元化。史赛克公司 (Stryker Corporation) 是一个显著的例外，尽管其业务涵盖植入物、外科设备和服务，但仍成为优胜者。

一次性用品和耗材领域再次没有优胜者，且表现不佳的企业比例居行业之首，尽管只有40%，低于2019-2022年的60%。这一价格敏感领域受到高通胀以及地缘政治紧张局势导致的运营和战略规划复杂性增加的冲击。▶ F

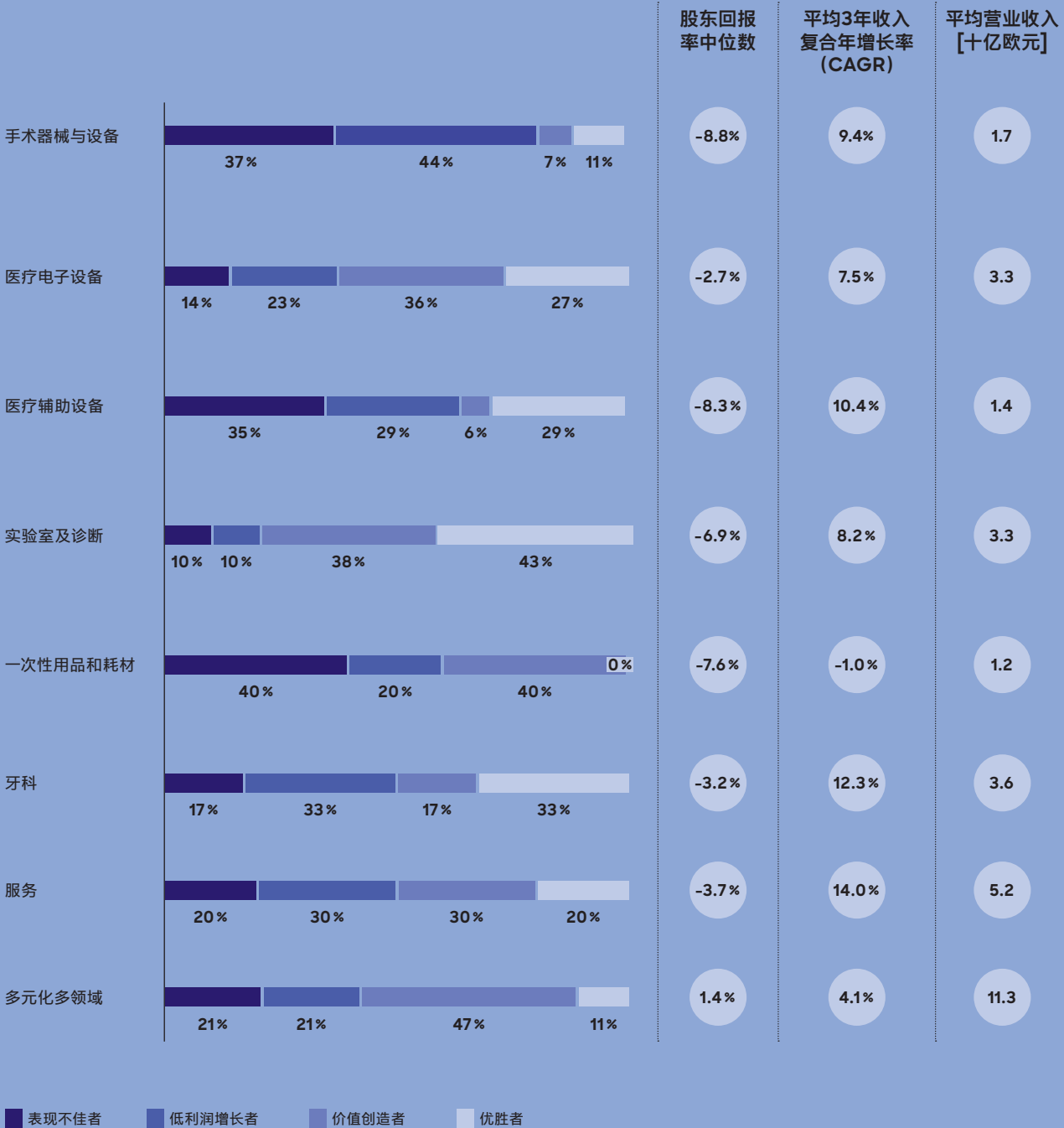
按区域的分析显示，所有地区的公司平均股东总回报率 (TSR) 均为负值，这一趋势令人担忧。总部位于亚洲的公司TSR为1.8%，再次成为区域最佳表现，尽管该地区的优胜者公司的比例从2019-2022年行业领先的39%下降至中等水平的19%。

**“在竞争激烈的医疗器械领域，
差异化是制胜的关键，领先企业通过
创新和卓越服务构建竞争优势。”**

Christoph Schmid, 副合伙人

F 多数细分市场中存在优胜者企业

一次性用品和耗材业务中表现不佳的企业比例最高



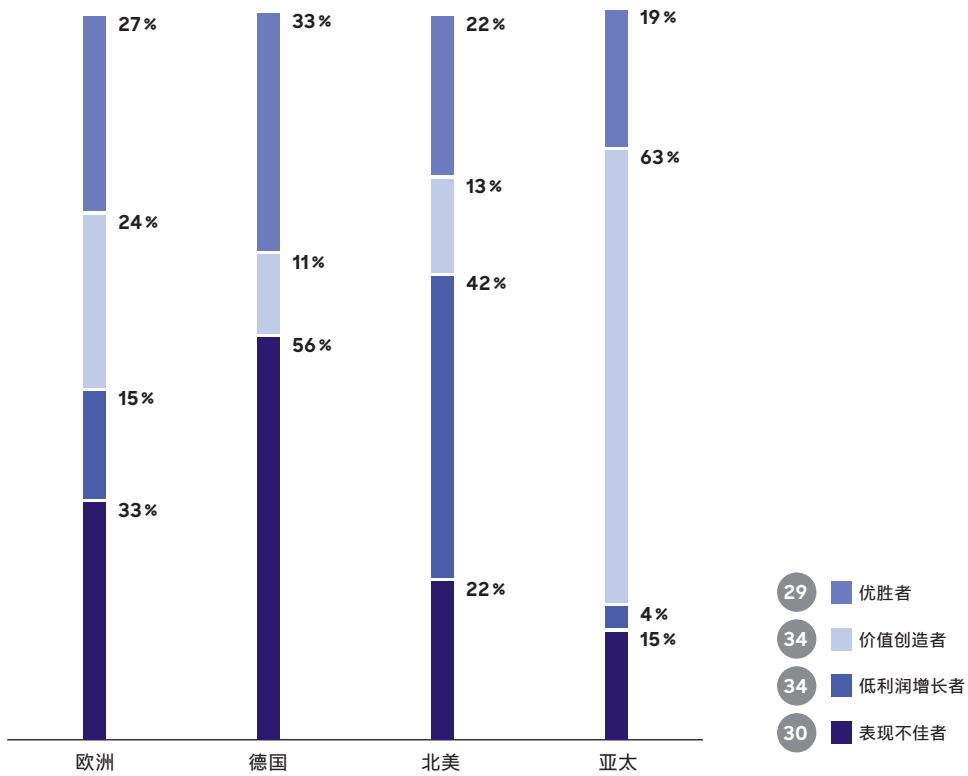
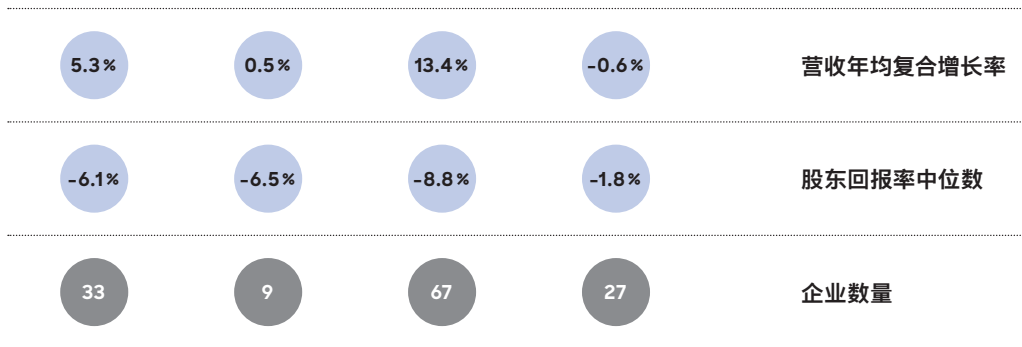
由于四舍五入的差异，数据总和可能无法精确达到100%。

资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

尽管德国医疗器械公司中优胜者公司的比例最高，但其表现不佳的企业比例也最高——分别为33%和56%。相比之下，欧洲（非德国地区）医疗器械公司的优胜者比例为27%，表现不佳的企业比例为33%。

北美低利润增长型企业的比例从2019-2022年的24%上升至42%。北美在收入表现方面也最为强劲，复合年均增长率（CAGR）达到13%。然而，其-8.8%的中位数股东总回报率（TSR）在分析区域中是最低的。▶ G

G 德国的优胜者比例和表现不佳者比例均位居榜首
所有地区的公司平均股东回报率均为负值



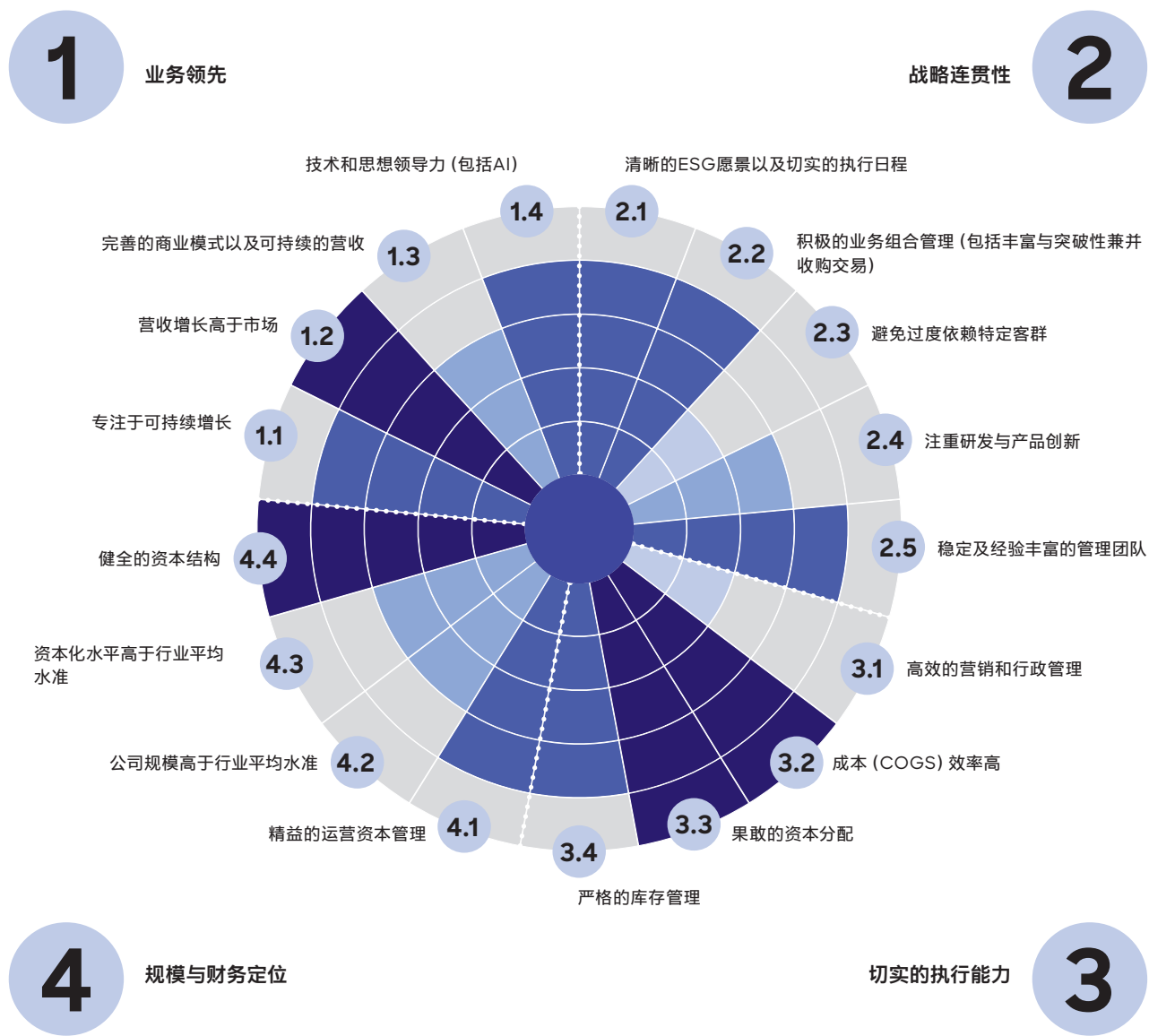
由于四舍五入的差异，数据总和可能无法精确达到100%。

资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

3 优胜者在创新、科技与运营方面实现领先

罗兰贝格分析显示医疗器械行业领先企业普遍关注以下四大核心战略要素：通过业务领先（包括创新）、战略一致性和持续性、切实可行的执行能力（包括COGS和SG&A效率管理）、以及业务规模以及财务定位（包括完善的资本结构），实现企业竞争力提升。而这四大差异竞争点又可进一步拆分为17个绩效驱动因素。 ▶ H

H 成本效率是区分优胜者的四大关键因素之一 四个维度的17项关键绩效指标揭示了企业的优势



■ 优胜者与表现不佳者差距最大 ■ 优胜者与表现不佳者差距最小

资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

3.1/ 业务领先助力企业实现超越市场的营收增长

优胜者的特点是高于行业平均的营收增长 (1.2)，并且注重持续增长 (1.1)。与2019-2022年对比，2020年-2023年，优胜者和表现不佳者的营收增长差距明显扩大。优胜者的销售额平均每年增长16%，而表现不佳者仅有1%。优胜者的年平均营收从33亿欧元增长至52亿欧元，而表现不佳者的平均营收则停滞在46亿欧元。

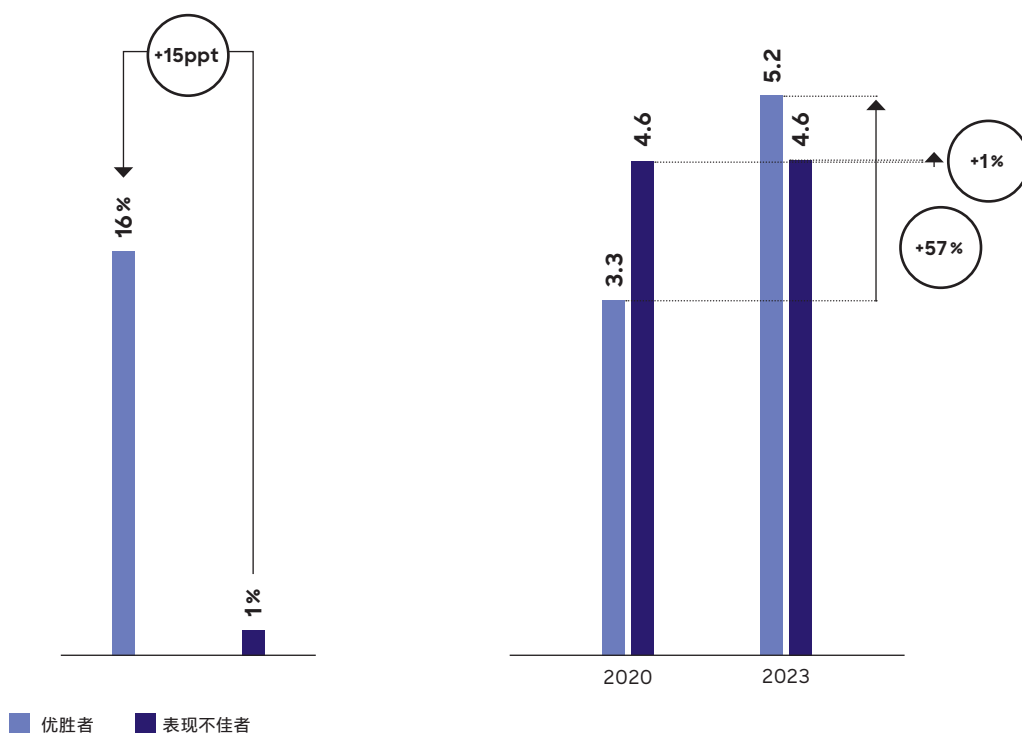
这意味着在年平均营收方面，优胜者已经超过了表现不佳者。营收规模增长可以保障企业在产品研发方面持续提高投资 - 无论是绝对规模还是相对占比 - 进而帮助企业成功开发更符合市场需求的创新产品，从而推动营收进一步增长。此外，较大的营业收入规模还可以为市场波动、经济衰退以及竞争加剧等不利因素提供缓冲，确保企业发展更加稳定和可持续。 ▶ |

I 优胜者营收增速更快

增速的巨大差距帮助优胜者在营收规模上反超表现不佳者

平均营收增速 [%]

平均营收 [十亿欧元]



资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

案例

Intuitive Surgical 直觉外科

直觉外科是多个医疗技术领域的领导者，主要专注于机器人辅助和微创手术。公司不断创新，整合先进技术，致力于外科医生的教育和培训，已成为推动外科护理和患者治疗效果的主导力量。

面对COVID-19带来了挑战，Intuitive Surgical仍保持了强劲的收入增长。公司的韧性和适应能力使其在疫情后迅速恢复并继续保持上升势头，从2020年到2023年的平均收入年复合增长率达到18%。

在技术方面，直觉外科持续对达芬奇外科系统进行创新，不断推出新的型号和功能。达芬奇Xi和达芬奇SP系统等新产品，在成像精度、灵活性和单孔入路等方面进步显著。该公司还将人工智能和数据分析整合到其平台中，为外科医生提供新的见解，以改善诊疗方案规划、手术精度以及患者疗效。同时，以人工智能为基础的分析运行方案也将持续提升外科手术系统性能。

Carl Zeiss Meditec 卡尔蔡司医疗技术

卡尔蔡司医疗技术公司 (Carl Zeiss Meditec) 2020-2023年的收入复合年增长率为13%，有效巩固了其在医疗技术领域的领先地位。稳定的业绩和技术创新帮助公司成为眼科、显微外科、以及数字健康领域的领军企业。卡尔蔡司十分注重产品创新，公司研发投入占营收比重常年保持在14%-17%之间

通过最购荷兰眼科研究中心 (DORC)的表明，卡尔蔡司充分展现了在眼科尤其是视网膜疾病领域深耕的决心和信心。该公司在研发和收购方面的大量投资，彰显了其致力于推动技术进步和开发差异化工作流程，以造福患者和医疗保健专业人员的承诺。

ResMed 瑞思迈

瑞思迈是睡眠呼吸暂停治疗、呼吸护理和数字健康解决方案的市场领导者。从2020年到2023年，瑞思迈实现了14%的年均收入增长率，通过稳定的业绩表现和技术创新，巩固了其医疗器械领导者的地位。

其业务模式包括来自设备、耗材和软件解决方案销售收入，收入来源相对稳定和可预测。作为行业领军企业，瑞思迈通过优化运营和供应链，逐步提高效率并降低成本。在卓越运营方面的改进使其2020年至2023年的EBITDA (平均息税折旧摊销前利润率) 达到31%，并使公司有潜力投资于以数字健康领域为代表的未来潜力增长业务。

Siemens Healthineers 西门子医疗

西门子医疗 (Siemens Healthineers) 是医疗影像、诊断、精准医疗以及医疗健康解决方案领域的领导者，其2020-2023年营收CAGR (年均复合增长率) 达到10%。近年来，西门子医疗着力于通过新兴市场赋能全球业务增长，并通过大型战略收购 (如收购瓦里安医疗) 巩固其在精准癌症治疗领域的领先地位。

结论

这四家公司都以成为技术领导者为目标，并投资发展自己的生态系统。例如，Intuitive公司建立My Intuitive平台，旨在通过手术性能洞察、指标和基准来帮助包括外科医生和护士在内的用户，提供整合临床教育和提升。

卡尔蔡司医疗技术公司正在开发一个整合数字工作流程生态系统，涵盖眼科治疗端到端工作流程。利用人工智能和技术提高诊疗效率和效果，帮助减少处理时间和操作失误，提升患者关爱。

ResMed通过跨产品领域的投资，帮助公司从睡眠呼吸暂停领域的领导者向更全面的医疗技术领先企业转变。近年来，ResMed逐步推出数字健康、患者检测等更多产品，帮助临床工作者实现效率提升，也凸显自身技术赋能的核心价值主张。

西门子医疗同样投入巨资，进入医学影像和诊断以外的业务领域，提出打造“以价值为基础的合作伙伴关系”，并在以下领域与客户建立合

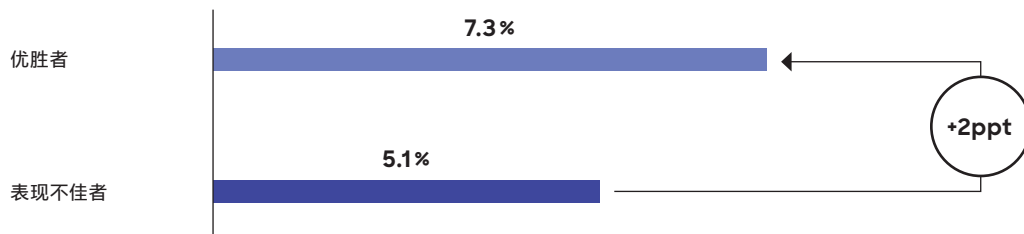
作：1、医疗保健人员短缺；2、成本控制和卓越运营提升；3、优质医疗资源获取；4、数字化与技术提升。西门子医疗在上述四个领域中，为客户提供量身定制的解决方案，提升客户的长期忠诚度。

以上公司案例充分说明了技术领先的重要性，以此超越竞争对手并确保对客户及医疗行业的长期价值。

3.2/ 战略一致性与高研发投入相辅相成

从2020年到2023年，优胜者家公司的研发支出占收入的7.3%，比表现不佳者的企业高出2.2个百分点。研发支出占比（2.4）、ESG评级（2.1）、积极的投资组合管理（2.2）、避免过度依赖特定客群（2.3）以及稳定的管理团队（2.5）都是战略一致性的重要驱动因素。优胜者公司深知，基于底层技术、组件或模块开发可持续的产品平台与创新的上市时间同样重要。他们将研发重点放在真正的创新上，并将用于维持产品和平台市场地位的渐进式改进的支出严格控制在30%以下。 ▶ J

J 优胜者在研发上投入更多以确保竞争优势 表现不佳者研发投入占比远低于优胜者



资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

3.3/ 卓越执行力驱动优胜者实现更优成本管理

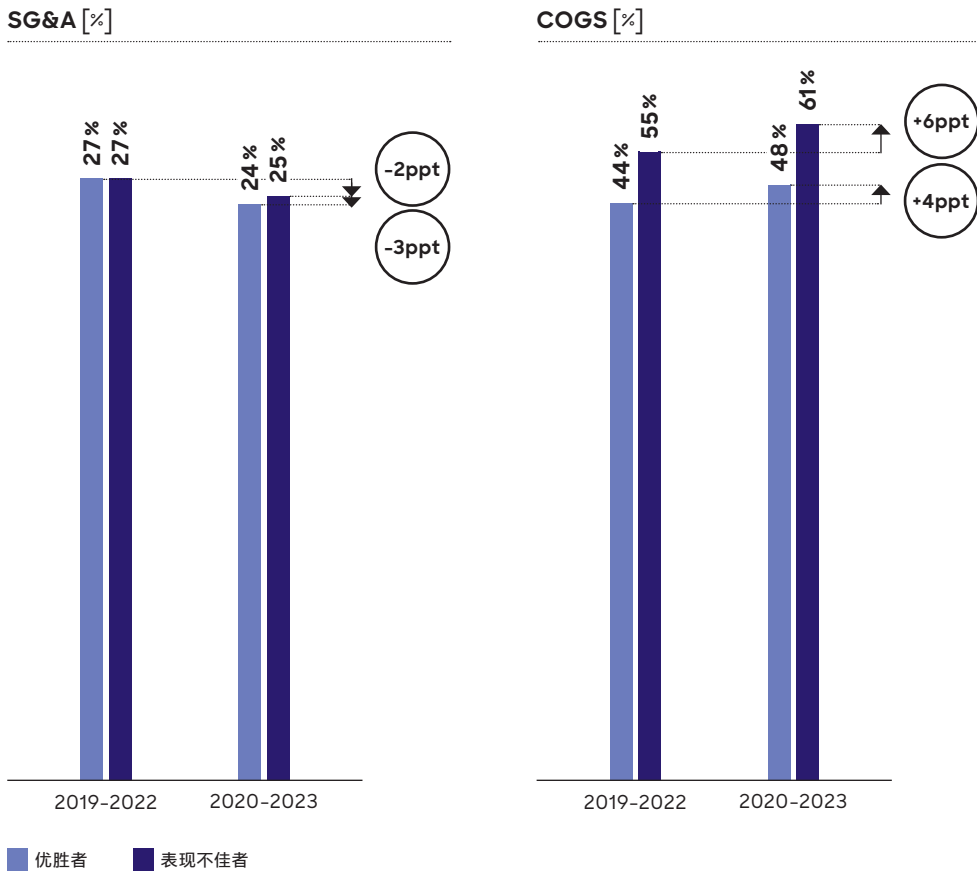
从2019-2022年到2020-2023年, 优胜者在非制造费用削减方面优于表现不佳者, 并成功更好地控制了生产成本的上升。卓越的执行力得益于高效的销售、一般及行政管理费用 (SG&A) (3.1) 和销售成本 (COGS) 支出 (3.2), 以及严格的资本配置 (3.3) 和强大的营运资本管理, 包括库存控制 (3.4)。所有医疗器械企业都不得不对原材料和能源价格上涨带来的投入成本上升, 以及通胀导致的劳动力成本增加。根据罗兰贝格的分析, 行业在销售、一般及行政管理、生产、供应链管理和采购方面仍需进一步努力, 以控制运营成本。 ▶ K

医疗器械企业还需确保健康的资本支出 (CAPEX) 水平以保持竞争力。这些投资应主要基于其预期回报进行评估, 但部分资源应专门用于保持生产设备和设施的最新状态及高效运转。2020-2023年, 优胜者的资本支出占收入的6%, 比表现不佳的企业高出两个百分点, 这一差距是2019-2022年的两倍。

优胜者公司的库存水平显著高于表现不佳者。鉴于许多医疗器械产品的关键性以及近期供应链问题, 90天及以上的高库存水平是可以理解的。然而, 当前接近180天的库存水平占用了过多营运资金, 亟需重新审视和优化。 ▶ L

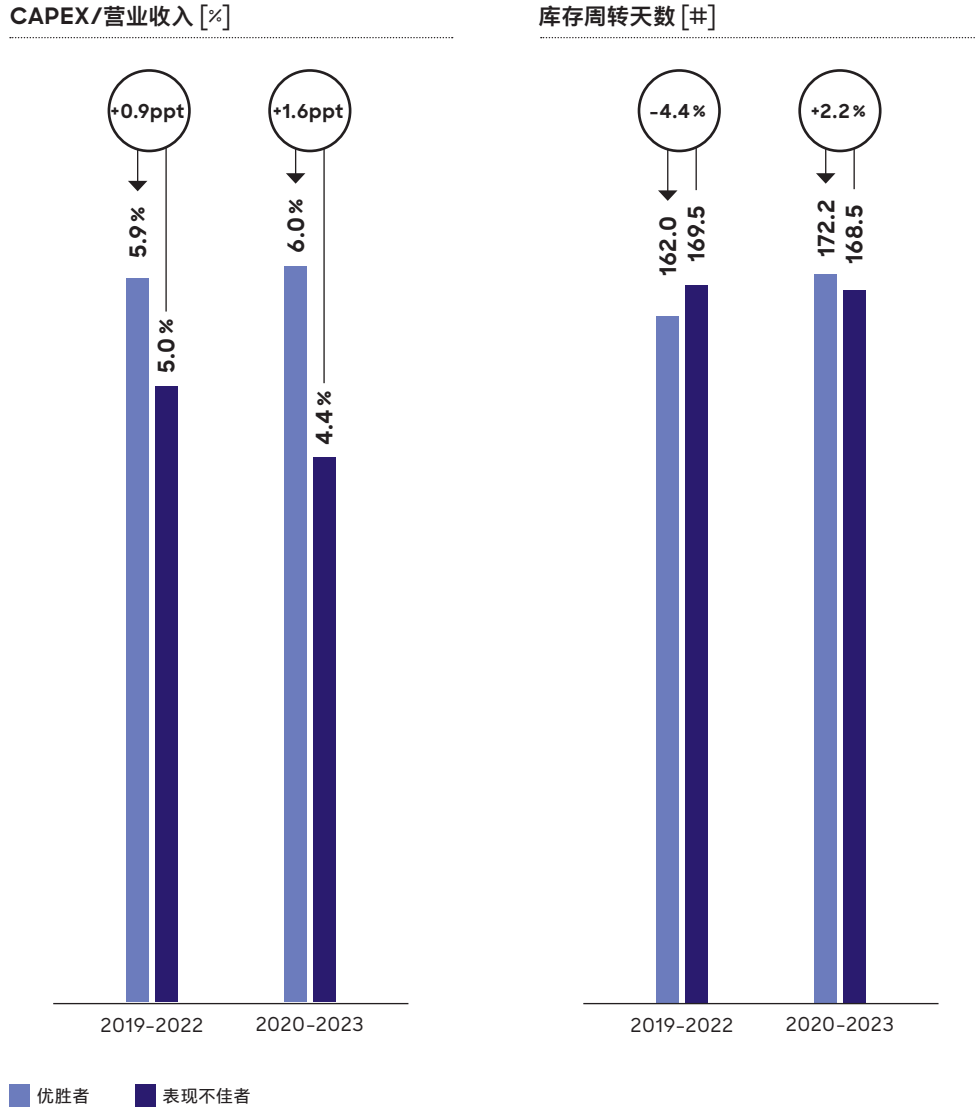
K 优胜者的运营效率高于表现不佳者

平均销售、一般及行政管理费用 (SG&A) 下降更多, 销售成本 (COGS) 增长更少



资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

L 优胜者投资更多, 但库存积压也更为严重
 资本支出 (CAPEX) 和库存周转天数的平均值均有所上升



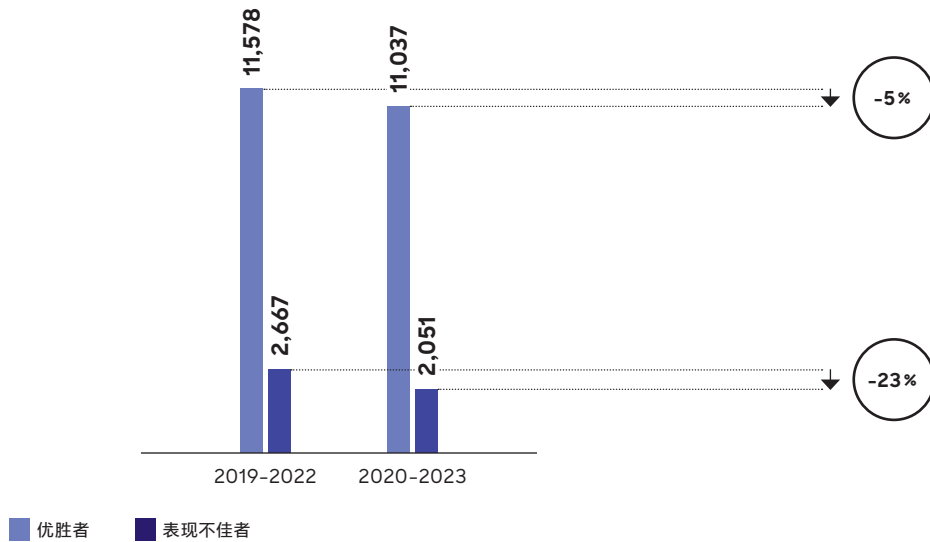
资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

3.4/ 优胜者资本市场表现更为活跃

尽管在2019-2022年和2020-2023年期间, 优胜者和表现不佳者的医疗器械企业的市场估值均有所下降, 但优胜者的市值远高于后者。优胜者公司通常规模更大, 财务状况更优——其表现通过精益的运营资本管理 (4.1)、收入规模 (4.2)、高于平均水平的市值 (4.3) 以及稳健的资本结构 (4.4) 来衡量。分析表明, 规模至关重要, 市值较高的公司对投资者更具吸引力, 并作为主要股票指数的成分股被广泛交易。 ▶ M

M 优胜者公司估值更高且市值降幅更小
表现不佳者平均市值远低于优胜者医疗器械企业

平均市值 [百万欧元; 2020-2023]

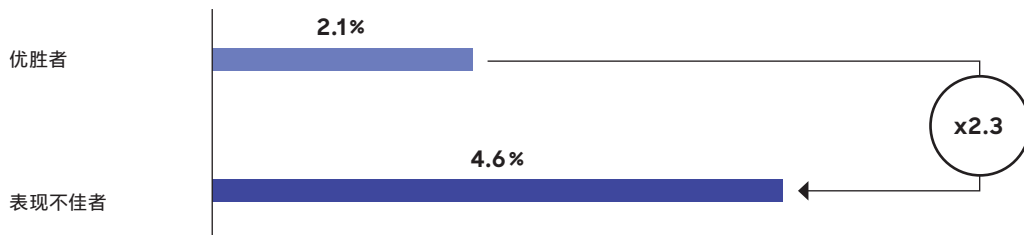


资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

优胜者能够通过运营收益偿还更多债务。其债务规模平均仅为息税折旧摊销前利润 (EBITDA) 的 2.1 倍，而表现不佳者的债务规模是其运营收益的 4.6 倍。这一比率越低，企业在筹集新债务时的 (再) 融资条件越具吸引力。 ▶ N

预计到 2025 年，市场环境对医疗器械企业仍将充满挑战，这使得优胜者特质成为企业成功的重要指标。

N 优胜者的债务相对于 EBITDA 的比例更低，且更有能力通过运营表现进行债务再融资
平均债务与 EBITDA 比率 [%; 2020-2023]



资料来源: CapIQ, 罗兰贝格

4

企业制胜的四大关键领域

1. 通过卓越运营缓解利润下行压力

除了不断上升的制造成本和非制造费用外，医疗器械行业还面临着医疗支出的压力，全球经济形势使许多国家的医疗系统正承受前所未有的考验。中国的基于价值的定价政策以及德国日益严格的预算限制，均表明医疗器械企业必须提供兼具高临床价值和经济性的产品 (value-based pricing) 解决方案。仅依靠临床价值的差异化策略已无法满足当前市场需求。企业必须构建既能优化患者治疗效果，又能实现经济效益的综合价值主张，以在竞争激烈的市场中脱颖而出。

传统上未经历如此大的利润率压力的医疗器械企业，现在必须在产品开发的早期阶段就考虑市场准入和价值主张。研发、制造、商业和市场准入等部门之间的跨职能协作将至关重要。除了成本管理外，维护全球供应链和制造网络也将成为关键。此外，中国或印度常见的进口关税或本地附加值要求，以及美国可能出台的政策，将迫使医疗器械企业考虑“本地化”组装或进行生产转移。

更重要的是，在医疗器械设备的采购决策中，客户对总拥有成本 (Total Cost of Ownership, TCO) 的关注度显著提升。鉴于医疗器械产品的生命周期通常超过10年，TCO的优化成为客户选择供应商的关键考量因素。企业不仅需要关注设备的初始采购成本，还需全面评估其在整个生命周期内的运营、维护和服务成本。为应对这一趋势，罗兰贝格开发了一套“设计到成本” (Design-to-Cost) 和“设计到可服务性” (Design-for-Serviceability) 系统的方法论，旨在帮助医疗器械企业系统性降低平台成本、供应链成本、本地市场价格以及总拥有成本。在不进行重大设计变更的情况下，企业可通过流程优化和供应链调整实现超过10%的成本节约。若要实现超过30%的成本节约，则需从产品设计阶段入手，重新定义产品架构和供应链策略。这一过程可能需要长达五年，但将为企业带来显著的长期竞争优势。

2. 创新商业化与市场进入模式

技术进步为开发下一代全渠道销售与营销模式提供了重大机遇，帮助企业在降低销售、一般及行政费用 (SG&A) 水平的同时实现可持续增长。医疗器械企业在为客户提供优质客户体验时，需整合各类渠道，促使客户从对产品有所认知转变为对产品的拥护者。尤其是人工智能，能够使销售和营销信息得以更快速地制定，并且更具个性化，从而更好地满足不同客户群体的需求。

领先的医疗器械企业还大幅精简了其全球市场进入模式，减少了区域层级，并确保业务部门的自主所有权。事实证明，技术在这一领域同样是一个改变游戏规则的关键因素，使得营销材料能够根据区域和本地需求进行定制。不过，大型医疗器械公司尤其需要重新思考其商业架构，为更大的产品组合细分领域设立主要的客户联络点，并使这些联络点有能力代表日益复杂的产品系列。

“医疗器械企业需要调整其市场进入模式，结合人工智能等技术，并把握门诊医疗领域 (如在门诊手术中心或门诊医疗团体) 所提供的机遇。”

Janes Grotelueschen, 全球合伙人

3. 优先关注投资组合中高增长、高价值的机会

随着监管持续收紧，保持创新领先地位着实是一项挑战。医疗器械企业需要更加专注且严格地管理其投资组合。更为严格的法规 (如《医疗器械法规》、全氟和多氟烷基物质禁令)、更严苛的报告标准 (如企业可持续发展报告指令) 以及更高的环境、社会和治理 (ESG) 要求，与此同时，医疗保健模式正从集中式的住院医疗向分散式的门诊医疗服务转变。这将迫使医疗器械公司调整其投资组合。例如，它们需要

提供能够加快手术速度（且往往能降低成本）的产品，以适用于门诊渠道，如美国的门诊手术中心（ASC）或德国由积极进取的私募股权基金所拥有的门诊医疗网络。

要在八大医疗器械细分领域中的某一个领域保持领先地位或成为佼佼者，需要投入足够的管理时间、资金，并在整个组织层面给予足够的关注。成功的医疗器械企业已经开始更审慎地审视自身的投资组合，不仅考虑对高增长公司的投资，还会考虑剥离非核心资产。诸如市场增长率、竞争定位、盈利潜力和现金流等传统的投资组合管理关键绩效指标（KPI）正被用于筛选机会。罗兰贝格最近发布了一种动态投资组合管理方法，该方法将人工智能融入机会评估过程，有助于在核心细分领域构建差异化的产品和服务。

4. 把握人工智能在医疗器械全价值链中提供的机遇

人工智能（AI）正在重塑医疗器械行业的全价值链，从研发、制造到供应链、质量控制、法规事务以及商业和共享服务部门，AI的应用潜力巨大。然而，仅有少数企业全面评估了AI技术带来的机遇。AI不仅是技术创新的驱动力，更是企业技术领导力的关键体现。对人工智能感兴趣的公司应首先明确了解其用例和目标，具体包括：（1）预计人工智能应节省多少时间；（2）预计降低多少成本；以及 / 或者（3）预计创造多少额外收入 / 利润率。

在研发方面，人工智能能够显著加快研发进程，减少准备、开展和分析临床试验所需的资源。在制造环节，人工智能可以优化供需规划，在车间层面发现机会，并改善与供应商的合作。在质量控制和法规事务方面，人工智能可以通过识别内部流程中的薄弱环节，帮助将审计风险降至最低。在商业职能方面，人工智能可以帮助为客户开发相关材料，为业务运营推荐最佳后续行动，并更有效地管理全渠道销售和营销活动。

在罗兰贝格，我们致力于帮助客户解决战略性问题，以实现或保持行业领先地位。医疗器械企业需要解决当前的问题、战略疑问以及结构问题，以便继续发挥其关键作用。虽然本报告提供了一些解决当前问题的方法，但我们非常乐意与您探讨贵公司的关键绩效指标，以及这些指标如何与我们的“优胜者矩阵”相对应。我们期待与您深入探讨如何利用AI技术推动企业增长，并支持您实现行业领先的宏伟目标。▶ [O, P](#)

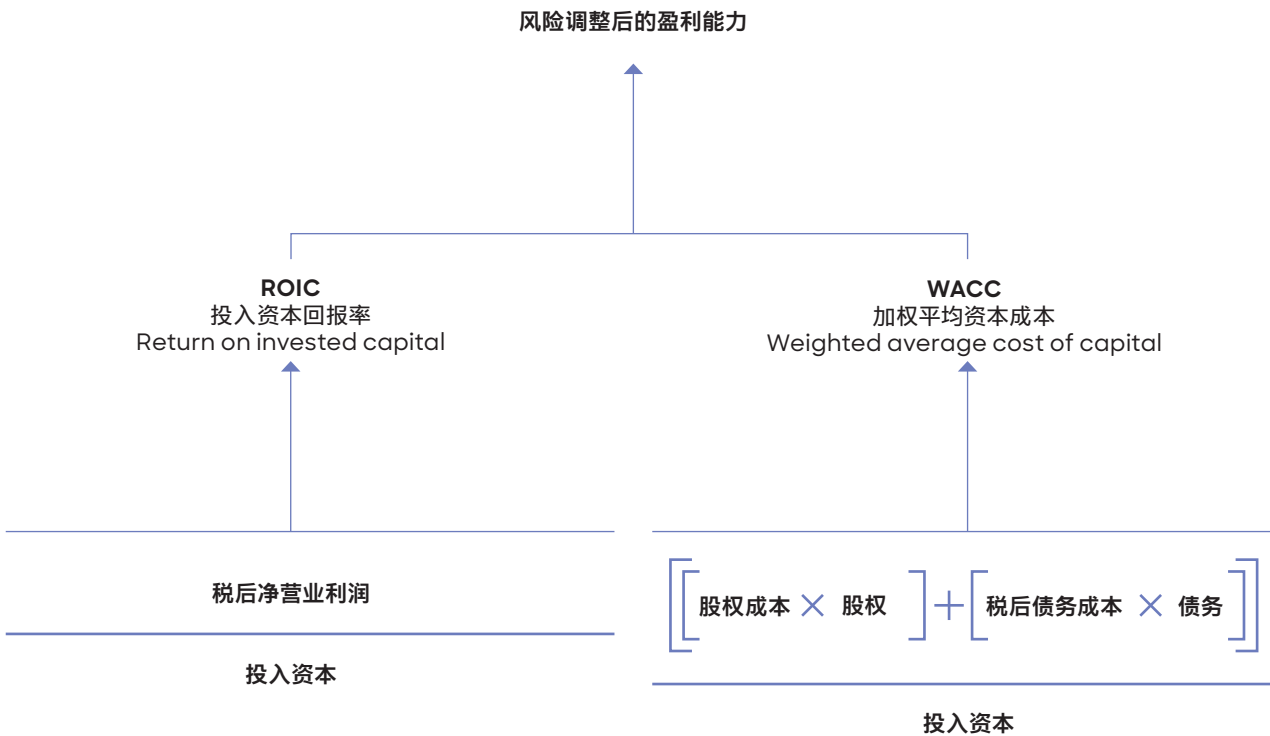
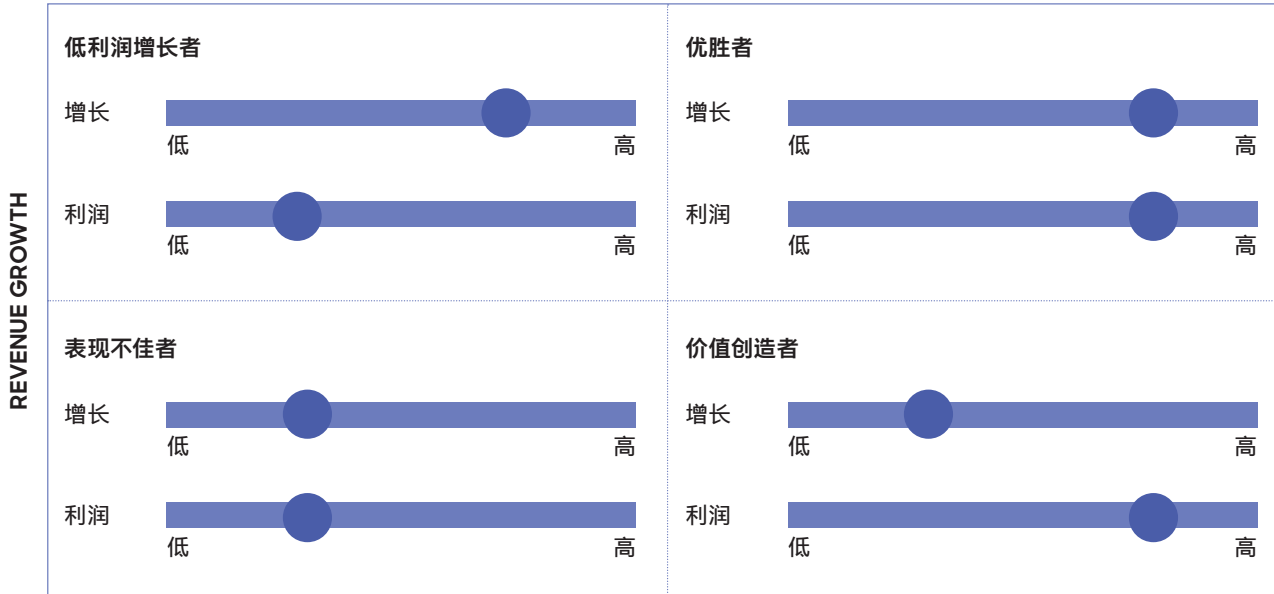
○ 附录

我们将领先医疗器械企业划分为以下八个不同的细分赛道

赛道特点	医疗电子设备	专注于制造和供应耐用高科技医疗设备及投资产品的公司，例如起搏器、神经刺激设备、机器人技术、MRI扫描仪、X光机、超声设备以及手术室台/照明设备。
	工具、实验室和诊断	专注于制造和供应与实验室相关的系统工具和产品（耗材和设备）的公司，例如体外诊断设备。
	手术器械与设备	专注于制造和供应外科器械、手术解决方案及医疗工具的公司，例如光学工具、导引导管、引流设备以及微创治疗器械。
	服务	专注于在医院运营和门诊护理中提供医疗服务的公司，例如输液服务、肠外营养、透析服务、急症护理服务以及临床实验室。
	医疗辅助器械	专注于制造和供应植入物及自我护理解决方案的公司，例如关节置换、听力植入设备和可穿戴设备。
	一次性用品和耗材	专注于制造和供应一次性产品的公司，例如绷带、引流设备、膏药、针头、注射器、手术铺单和导管。
	多元化多领域	业务布局涵盖两个或以上上述细分市场，且各业务板块均对总收入贡献显著的企业，通常具备多元化的产品组合及市场覆盖能力。
	牙科	专注于牙科产品制造和供应的公司，例如为牙科从业者提供器械、牙科诊断系统、种植体、牙科陶瓷和假牙的企业。

资料来源：罗兰贝格

P 优胜者分析方法论



资料来源: 罗兰贝格

作者

Marco Bühren

全球合伙人 · 慕尼黑
+49 160 7448790
marco.buehren@rolandberger.com

Thilo Kaltenbach

全球高级合伙人 · 慕尼黑
+49 160 7448651
thilo.kaltenbach@rolandberger.com

Janes Grotelueschen

全球合伙人 · 慕尼黑
+49 160 7448542
janes.grotelueschen@rolandberger.com

Christoph Schmid

副合伙人 · 慕尼黑
+49 89 9230-8416
christoph.schmid@rolandberger.com

Sophie Hartwig

高级咨询顾问 · 斯图加特
+49 160 7447291
sophie.hartwig@rolandberger.com

Florian Wallner

高级咨询顾问 · 慕尼黑
+49 160 7448160
florian.wallner@rolandberger.com

全球医疗器械专家联系方式

Kai Balder

伦敦
kai.balder@rolandberger.com

Michael Caracache

利亚德
michael.caracache@rolandberger.com

Sara Barada

迪拜
sara.barada@rolandberger.com

Filip Conic

维也纳
filip.conic@rolandberger.com

Michael Baur

布鲁塞尔
michael.baur@rolandberger.com

Stephan Fath

杜塞尔多夫
stephan.fath@rolandberger.com

Koen Bestemann

阿姆斯特丹
koen.bestemann@rolandberger.com

Sebastian Feldmann

慕尼黑
sebastian.feldmann@rolandberger.com

Matthias Buente

苏黎世
matthias.buente@rolandberger.com

Steffen Gackstatter

斯图加特
steffen.gackstatter@rolandberger.com

Lennart Bösch

汉堡
lennart.boesch@rolandberger.com

Julien Gautier

巴黎
julien.gautier@rolandberger.com

Marina Gilic

伦敦

marina.gilic@rolandberger.com

Hans Nyctelius

斯德哥尔摩

hans.nyctelius@rolandberger.com

David Herberger

杜塞尔多夫

david.herberger@rolandberger.com

Henrik Petterson

斯德哥尔摩

henrik.petterson@rolandberger.com

Morris Hosseini

波士顿/柏林

morris.hosseini@rolandberger.com

Oliver Rong

汉堡

oliver.rong@rolandberger.com

Atsushi Kiyozumi

东京

atsushi.kiyozumi@rolandberger.com

Omer Saka

苏黎世

omer.saka@rolandberger.com

Sarah Li

上海

sarah.li@rolandberger.com

Marcus Schüller

杜塞尔多夫

marcus.schueller@rolandberger.com

Soosung Lee

首尔

soosung.lee@rolandberger.com

Yoshihiro Suwa

新加坡

yoshihiro.suwa@rolandberger.com

Peter Magunia

斯图加特

peter.magunia@rolandberger.com

Hannah Zühlke

杜塞尔多夫

hannah.zuehlke@rolandberger.com



03.2025

ROLANDBERGER.COM

本报告仅为一般性建议参考。
读者不应在缺乏具体的专业建议的情况下，擅自根据报告中的任何信息采取行动。罗兰贝格管理咨询公司将对任何因采用报告信息而导致的损失负责。

© 2025 罗兰贝格管理咨询公司版权所有。

罗兰贝格是全球领先的战略咨询公司之一，为相关行业和业务职能提供广泛的服务组合。罗兰贝格成立于1967年，总部位于慕尼黑。罗兰贝格以其在转型、创新和绩效改进方面的专长而闻名，并始终将可持续发展作为目标融入开展的项目。

出版方

罗兰贝格亚太总部

地址：

中国上海市山西北路99号

苏河湾中心办公楼23层，200085

+86 21 5298-6677

www.rolandberger.com