



Research and
Development Center

20210516 周报：全能冠军 GE 的转型路

机械设备

2021 年 5 月 16 日

证券研究报告

行业研究

行业周报

机械设备

投资评级

上次评级

罗政

执业编号: S1500520030002

联系电话: +86 61678586

邮箱: luozheng@cindasc.com

刘崇武

执业编号: S1500520100001

邮箱: liuchongwu@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编: 100031

全能冠军 GE 的转型路

2021年5月16日

本期内容提要:

- **本周专题:** GE 是制造业的全能冠军, 巅峰时期在其布局的发电、照明、医疗、航空、交通、油气、可再生能源和金融等 8 大业务板块均达到全球领先水平。21 世纪初期, 在公司传统制造业陷入增长停滞时期, GE 开始谋求向工业数字化转型。2012 年提出工业户联网, **2014 年, 推出 Predix 平台, 打造工业互联网平台。**2015 年, GE 已经可以每天监控和分析 5000 万个数据点, 监测传感器达到 1000 万个, 传感器所属的设备管理资产总值达 10000 亿美元。然而 GE 的数字化转型一路坎坷, 濒临出售。我们认为 GE 数字化转型失败的原因主要有以下几点: **(1) 战略转型过于激进, 投入与产出失衡;** GE 招聘了大量的数字化人才, 仅 2016 年在数字化改革的投入上就达到了 40 亿美金, 然而 2018 年数字化集团的收入仅为 39 亿美元; **(2) 核心技术未得到突破。** Predix 平台致力于打造面向所有工业领域的通用平台, 但是当面对不同行业、不同企业数以千万、甚至亿计的应用场景时, 力不从心, 核心技术未得到突破; **(3) 客户开拓困难, 主要为自用。** GE 数字化集团的主要客户主要来自 GE 内部, 同时由于 Predix 只支持公有云的部署模式使得很难被制造业很多企业接受, 外部样板客户的缺失使得很多客户还处于观望阶段。 **(4) 缺乏工业自动化业务, 无法形成数字闭环。** 在离散工业或者流程工业, 西门子以及 ABB 都是全球第一或第二的地位, GE 缺乏工业自动化产品, 无法形成数字闭环, 需要与其他公司合作。
- **本周核心观点:** (1) 全面把握高端制造、智能制造主题, 围绕工业装备数字化、工业互联自动化的大方向优选标的。重点推荐工业机器人国产龙头品牌埃斯顿、工业控制装置优势品种川仪股份, 激光产业用控制系统柏楚电子、激光器龙头锐科激光等, 重点关注 DCS 龙头并切入工业软件体系的中控技术、关注工业自动化链条上优质标的埃夫特、汇川技术、绿的谐波等; (2) 把握“碳达峰, 碳中和”主线, 光伏设备领域, 工艺迭代呈现加速趋势, 高成长的贝塔叠加工艺更迭带动的设备更替需求, 捷佳伟创、奥特维等公司持续推荐; 锂电设备处在行业扩容的大赛道上, 行业景气度抬升, 设备公司具备贝塔属性, 持续关注克来机电、先导智能等; 核电领域, 我们坚定认为核电是实现碳中和不可或缺的环节, 重点推荐江苏神通、中密控股等; (3) 低估值二线龙头迎来价值再发现, 重点推荐板式家具设备龙头弘亚数控, 防爆电器龙头华荣股份, 电驱减速箱齿轮龙头双环传动, 消防报警系统龙头青鸟消防等; (4) 考虑细分赛道上的长期稳定性和成长性, 继续重点推荐广电计量, 斯莱克, 关注华测检测、安车检测、捷昌驱动、安徽合力等。
- **行业动态综述。** **工程机械方面,** 2021 年 4 月销售各类挖掘机 46572 台, 同比增长 2.52%; 其中国内 41100 台, 同比下降 5.24%; 出口 5472 台, 同比增长 166%, 建议重点关注; **油气方面,** 全球油价持续走高, 重回 60 美元/桶以上, 油气勘探开发有望逐步回暖, 管网加速建设的

大逻辑正逐步兑现，建议重点关注油气装备行业；**光伏方面**，产业链整体供需将保持偏紧局面，需求和盈利提升驱动中游供应商扩产意愿不断增强，设备厂商率先受益。**锂电方面**，全球电动化趋势明确，动力电池厂商扩产积极性稳步提升，龙头设备企业有望充分受益。**机器人方面**，2021年1-3月我国工业机器人产量累计同比增长108%；汽车和3C需求开始回暖，此外，大基建和新基建加速，轨道交通、航空航天、医疗器械、工程机械等高端细分市场给机器人行业带来了不少新订单。

- **风险因素**：全球疫情加速扩散，海外复工复产之后需求提振低于预期，国内后续经济增长乏力。

目录

全能冠军 GE 的转型路.....	6
全能冠军，各个板块均是巨头.....	6
传统主业增长乏力，开启数字化转型.....	12
数字化业务投入产出失衡，濒临出售.....	14
战略转型未见成效，业绩短期承压.....	15
本周动态及点评.....	17
◎油服.....	17
◎光伏.....	17
◎锂电设备.....	18
◎其他.....	18
本周重点上市公司动态.....	18

表目录

表 1：西门子电报业务发展.....	6
表 2：GE 发电业务重要事件.....	6
表 3：GE 航空业务重要事件.....	7
表 4：GE 医疗业务重要事件.....	8
表 5：GE 金融业务重要事件.....	9
表 6：GE 照明业务重要事件.....	10
表 7：工业互联网效率提升对运营成本的影响.....	13
表 8：GE 资产性能管理系统（APM）对航空业和能源行业的影响.....	13

图目录

图 1：GE 发电事业部营收.....	7
图 2：截至 2019 上半年全球存量燃气轮机竞争格局.....	7
图 3：GE 航空集团营收.....	8
图 4：2020 年全球商用飞机发动机制造商市场占比.....	8
图 5：GE 医疗部门营收.....	8
图 6：GE 医疗部门营业利润率.....	8
图 7：GE 可再生能源部门营收.....	9
图 8：2019 年全球风力发电机制造商竞争格局.....	9
图 9：GE 金融部门营收.....	10
图 10：西门子金融服务部门 EBITA 利润率.....	10
图 11：GE 照明业务收入.....	11
图 12：GE 照明业务经营利润率.....	11
图 13：GE 交通部门营收.....	11
图 14：GE 交通部门经营利润率.....	11
图 15：GE 油气部门营收.....	12
图 16：BHGE 公司营收及净利润.....	12
图 17：2020 年 GE 各业务占比.....	12
图 18：GE 营业收入.....	12
图 19：GE 净利润.....	12
图 20：GE 推出 Predix 平台.....	14
图 21：GE Digital 业务收入.....	15
图 22：GE 总营收.....	16
图 23：GE 归母净利润.....	16
图 24：GE 毛利率及净利率.....	16

图 25: GE 研发费用	16
图 26: GE 各地区收入占比	16

全能冠军 GE 的转型路

全能冠军，各个板块均是巨头

1878 年，通用电气（GE）公司的前身爱迪生电灯公司成立。一年后爱迪生在新泽西发明了第一只商用白炽灯。并于 1882 年在纽约设立了美国第一个中央发电站。1892 年，由老摩根（J.P. Morgan）出资，将爱迪生通用电气公司、汤姆逊-豪斯登国际电气公司等三家公司合并，GE 正式成立。

表 1：西门子电报业务发展

时间	重要事件
1878	GE 公司的前身爱迪生电灯公司成立。
1879	爱迪生在新泽西州的门洛帕克实验室发明了第一只商用白炽灯，这支碳丝灯泡成功完成了长达 40 小时的耐受性测试，这项发明对人们日常生活的影响深远。
1882	爱迪生将电力商业化，创立了爱迪生照明公司并在纽约建造了美国第一个中央发电站，开创了他的电力事业。1882 年 9 月 4 日，位于曼哈顿下城区的珍珠街发电站开始供电。该电站拥有一台可以为 800 支灯泡提供电力的发电机。至次年 12 月，珍珠街发电站已经拥有了 508 位用户并为 12,723 只灯泡供电，从此开启了电气时代。
1892	GE 公司正式诞生。

资料来源：GE 官网，信达证券研发中心整理

自 GE 成立以来，业务从电灯照明逐渐发展为多元化的跨国公司，主要业务包括发电、照明、医疗、航空、交通、油气、可再生能源和金融 8 大业务板块，且各块业务均成长为了相关行业的巨头。

(1) 发电业务

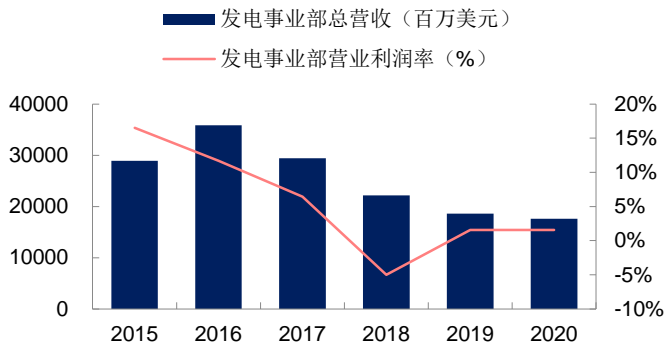
发电行业景气度下滑，公司发电业务逐渐落寞。1882 年爱迪生创立了爱迪生照明公司，并在纽约建造了美国第一个中央发电站，将电力商业化，开创了他的电力事业。由此，发电业务也成为 GE 的传统主营业务之一。1957 年，GE 在能源开发领域处在领先地位，并建立全世界第一家核电厂，成为发电行业的领导者。然而，煤炭发电逐渐走向没落，化石燃料电厂的需求也在持续下滑。2017 年 12 月，GE 发电集团（GE Power）宣布全球裁员 1.2 万人，2018 年 6 月 25 日，GE 以 32.5 亿美元的价格出售其工业燃气轮机业务。

表 2：GE 发电业务重要事件

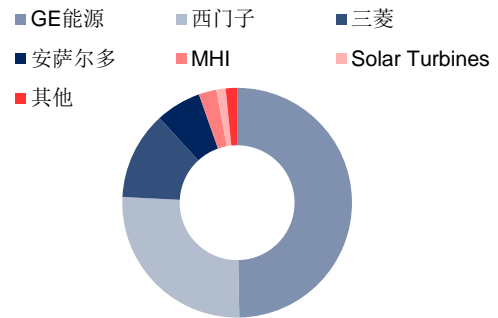
时间	发电业务重要事件
1882 年	爱迪生创立了爱迪生照明公司，并在纽约建造了美国第一个中央发电站，将电力商业化
1957 年	GE 在能源开发领域处在领先地位，并建立全世界第一家核电厂，成为发电行业的领导者
2015 年	GE 推出了数字化燃气电厂，助力提升燃气电厂效率
2016 年	GE 发电集团在上海举办的“当智慧遇上机器”活动上，向中国客户推出“数字化蒸汽电厂”解决方案
2017 年	GE 发电集团（GE Power）宣布全球裁员 1.2 万人，以实现 2018 年削减 10 亿美元开支的目标
2018 年	GE 以 32.5 亿美元的价格出售其工业燃气轮机业务

资料来源：GE 官网，信达证券研发中心整理

GE 发电事业部：GE 发电集团提供全套的发电、能源输送和水处理技术及服务，业务涵盖燃气动力、蒸汽动力、Hitachi 核能动力、功率转换以及能源咨询服务等，产品包括燃气轮机、发动机、涡轮机、汽轮机、同步冷凝剂、电力转换系统以及电气能源咨询解决方案等，下游领域广泛，遍及能源工业的各个领域，包括传统能源，如煤、石油、天然气、核能，以及可再生能源如风能、太阳能与生物气能以及其他可替代能源。GE 发电设备提供全球三分之一的电力，在全球拥有约 34,000 名员工。2020 年 GE 发电事业部实现营收 175.89 亿美元，同比下降 5.56%。2020 年 GE 发电事业部实现营业利润率 1.56%，与 2019 年持平。

图 1：GE 发电事业部营收


资料来源：GE 年报，信达证券研发中心

图 2：截至 2019 上半年全球存量燃气轮机竞争格局


资料来源：GE 年报，信达证券研发中心

(2) 航空业务

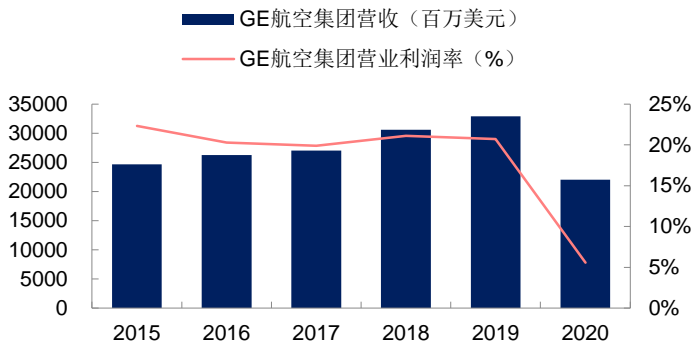
1942 年，GE 成功制造了美国第一台喷气式飞机发动机 I-A，将美国带入喷气时代。1943 年，GE 的工程师研发了飞机自动导航系统，这使得飞机能够根据预先设定的航线巡航。1945 年，GE 研发了全世界第一台民用雷达，GE 航空成为航空领域领导者。目前，GE 航空的技术为全球三分之二的商业飞行提供动力，其飞机发动机全球装机量达 6.5 万多台。

表 3：GE 航空业务重要事件

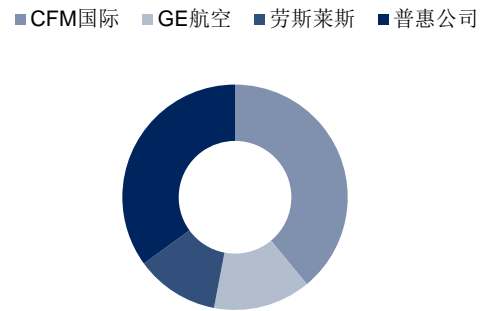
时间	航空业务重要事件
1942 年	GE 成功制造了美国第一台喷气式飞机发动机 I-A，将美国带入喷气时代
1943 年	GE 的工程师研发了飞机自动导航系统，这使得飞机能够根据预先设定的航线巡航
1945 年	GE 研发了全世界第一台民用雷达，GE 航空成为航空领域领导者
1946 年	GE 着手研发 J47 喷气式飞机发动机。日后这款飞机发动机将成为世界上最受欢迎的飞机发动机。
1992 年	GE 把目光投向了红色星球，帮助 NASA 建造了火星观测器
1999 年	GE 应波音公司需求开发 115,000 磅推力的新型 GE90 引擎来搭载波音的长途 777-200LR 和 300-ER 机型
2004 年	GENx 飞机发动机问世。该飞机发动机为波音 787 梦想型飞机以及波音 747 飞机提供动力，具有燃油消耗效率高、噪音轻、排放低的特点
2012 年	GE 和中航工业集团成立昂际航电，成为面向全球的民用集成航电系统供应商
2016 年	中国东方航空与 GE 航空集团签署工业互联网合作续约协议，双方将就飞行分析、发动机管理分析和燃油效率三个方面展开合作

资料来源：GE 官网，信达证券研发中心整理

GE 航空集团部门：GE 航空集团是世界领先的民用、军用、公务和通用飞机喷气及涡轮发动机、部件和集成系统制造商，在全球拥有约 40,000 名员工，业务涵盖从产品设计和开发到生产和售后服务的整个价值链，产品主要包括商用的飞机发动机、燃气轮机和飞行系统；GE 航空集团是全球喷气发动机市场的最大制造商，全球飞机发动机装机量达到约 64,000 台，其中商用飞机发动机装机量约为 37,700 台，军用发动机装机量约为 26,500 台，GE 航空集团连同其旗下法国合资公司 CFM，在 2020 年全球商用飞机发动机制造商市场份额达到约 53%，在 2019 年全球窄体飞机发动机市场份额占比高达约 71%，宽体飞机发动机市场份额占比达到约 54%。2020 年航空集团部门实现营收 220.42 亿美元，同比下降 32.85%。航空集团部门营业利润率为 5.58%，同比下降 15.15pct。

图 3: GE 航空集团营收


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

图 4: 2020 年全球商用飞机发动机制造商市场占比


资料来源: Statista, 信达证券研发中心

(3) 医疗部门

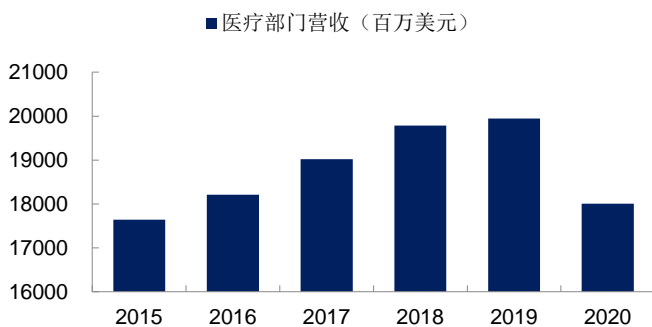
1896 年, GE 的艾利胡·汤姆森设计了 X 射线成像仪, 这项重大科学发现的现实应用奠定了 GE 长期在医疗成像领域的领先地位。1999 年, GE 成像技术的另一大突破是功能解剖定位, 这项技术帮助内科医生更加精确的查出疾病的位置。一年之后, GE 研制出了一个全数字化乳腺摄影, 清晰度再次提高。2002 年, GE 在 3D 成像的基础上研发了世界上第一款 4D 成像超声仪; 2006 年 GE The Discovery CT 问世, 该 CT 是世界第一台 64 排 CT。

表 4: GE 医疗业务重要事件

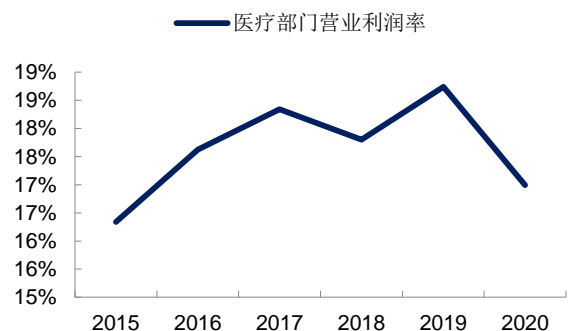
时间	医疗业务重要事件
1896 年	GE 的艾利胡·汤姆森设计了 X 射线成像仪
1999 年	GE 成像技术的另一大突破是功能解剖定位。这项技术帮助内科医生更加精确的查出疾病的位置
2000 年	GE 研制出了一个全数字化乳腺摄影, 清晰度再次提高
2002 年	GE 在 3D 成像的基础上研发了世界上第一款 4D 成像超声仪
2003 年	GE 与印第安纳心脏治疗中心合作, 在该中心首次应用 GE Centricity TM 信息系统, 帮助医院实现电子化
2005 年	GE 在磁共振成像领域再获突破, 成功研发第一台高精磁共振成像仪, 为医生提供前所未有的清晰图像
2006 年	GE The Discovery CT 问世, 该 CT 是世界第一台 64 排 CT
2009 年	推出平板电脑大小的 Venue 40 及手机大小的 Vscan 超声仪。令超声仪比以往更先进、轻便, 可帮助更多患者

资料来源: GE 官网, 信达证券研发中心整理

GE 医疗部门: GE 医疗是 GE 集团旗下独立运营的医疗健康公司, 作为全球领先的医疗技术公司, GE 医疗在全球 160 多个国家拥有约 56,000 名员工, 在全球拥有超过 4 百万的医学系统装机量, 业务涵盖医疗保健系统、药物诊断、智能设备、数据分析、软件应用和服务等, 实现从疾病诊断、治疗到监护的全方位精准医疗生态体系, 主要产品覆盖麻醉机、计算机断层扫描 (CT)、诊断 ECG、介入 X 射线造影系统 (DSA)、磁共振设备、呼吸机和超声设备等。2020 年 GE 医疗部门实现营收 180.09 亿美元, 同比下降 9.69%。2020 年医疗部门营业利润率为 16.99%, 同比下降 1.75pct。

图 5: GE 医疗部门营收


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

图 6: GE 医疗部门营业利润率


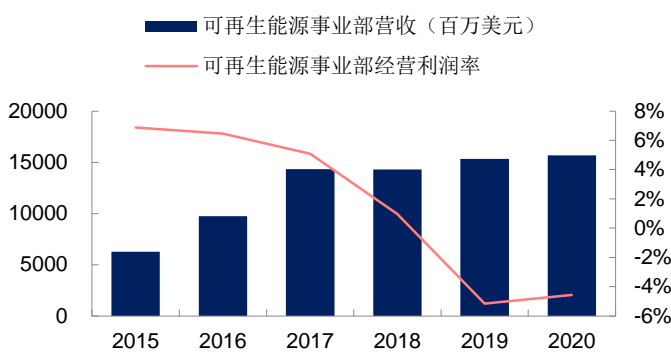
资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

(4) 可再生能源

剥离传统油气，转型可再生能源。2015年11月2日，GE完成了对阿尔斯通的收购，该集团的可再生能源业务从发电业务板块剥离，成为一个独立的一级业务集团，产品覆盖陆上和海上风机、水电及集中太阳能发电。2018年6月26日，GE公布公司业务战略评估结果，GE继续加快“瘦身”，“瘦身”后的GE将专注于航空，发电和可再生能源三大领域。

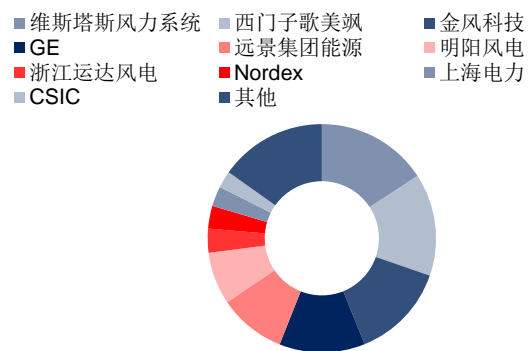
GE 可再生能源部门：GE的可再生能源业务部门提供风能、太阳能和水力等清洁能源发电，业务涵盖能源产品设计、电网解决方案和数字服务等，产品包括智能风机和搭载工业互联网技术的智能风驱 PowerUp 技术等。GE 可再生能源部门在全球范围内已安装超过 400GW 的清洁可再生能源，并为全球超过 90% 的电力公司提供电网解决方案；GE 的全球陆上风机装机量达到 45,000 台，2019 年占全球风机装机容量的 12.14%。2020 年 GE 可再生能源业务部门实现营收 156.66 亿美元，同比上升 2.15%。2020 年 GE 可再生能源业务部门营业利润率为 -4.56%，同比提升 0.56pct。

图 7：GE 可再生能源部门营收



资料来源：GE 年报，信达证券研发中心

图 8：2019 年全球风力发电机制造商竞争格局



资料来源：GE 年报，信达证券研发中心

(5) 金融业务

瘦身金融业务，回归制造业。1905 年，GE 涉足商业金融领域，建立债券及股票公司，为小型企业提供资金支持。1932 年，GE 通用信用公司成立，主要业务是承做购置通用大型家电产品的消费者分期付款业务。20 世纪 70 年代末，GE 通用信用公司业务变得多样化，开始给房屋制造、二手贷款、商业地产、工业贷款和租约以及个人信用卡提供经费。GE 金融的重点是抵押贷款和汽车租赁等传统型消费贷款，并同时涉足交通运输和房地产投资。1981 年，在杰克·韦尔奇主政 GE 的时代，GE 大胆推进“脱离制造业”战略，大力发展金融业务，GE 信用公司由过去主要为母公司提供消费信贷服务开始向投资活动转变。GE 金融的强劲发展，使 GE 以制造业主导的经济转变为以服务业为主体的经济，通过 GE 资本金融公司进行的并购收购也成为 GE 国际化战略的重要手段。2008 年，世界金融危机爆发，GE 金融业务遭受重大打击，开始逐步缩减金融业务，重返制造业。2015 年 4 月，GE 发布“2018 年以前基本退出金融业务”的声明。2018 年 6 月 26 日，GE 公布公司业务战略评估结果，GE 金融业务继续瘦身，以聚焦其对 GE 核心业务板块的支持。至此，独立的金融板块已不复存在，仅保留与医疗、航空服务、能源服务相关金融业务，使 GE 业务板块更专注于制造业。

表 5：GE 金融业务重要事件

时间	金融业务重要事件
1905 年	GE 涉足商业金融领域，建立债券及股票公司，为小型企业提供资金支持
1932 年	GE 通用信用公司成立，主要业务是承做购置通用大型家电产品的消费者分期付款业务
20 世纪 70 年代末	GE 通用信用公司业务变得多样化，开始给房屋制造、二手贷款、商业地产、工业贷款和租约以及个人信用卡提供经费。GE 金融的重点是抵押贷款和汽车租赁等传统型消费贷款，并同时涉足交通运输和房地产投资。
1981 年	GE 大胆推进“脱离制造业”战略，大力发展金融业务，GE 信用公司由过去主要为母公司提供消费信贷服务开始向投资活动转变。
2008 年	世界金融危机爆发，GE 金融业务遭受重大打击，开始逐步缩减金融业务，重返制造业
2014 年	GE 将其自有信用卡以及零售金融业务拆分成一家名为 Synchrony Financial 的独立公司，与 GE 零售业务一起上市，并通过互股交易全部剥离出 GE。出售房地产业务。GECC 旗下的房地产业务将以 265 亿美元的价格出售给黑石和富国银行。

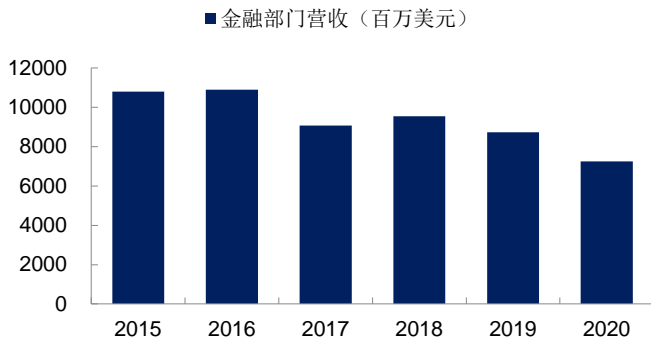
2015年 GE发布“2018年以前基本退出金融业务”的声明，GE宣布将剥离旗下90%的金融资产

2018年 GE公布公司业务战略评估结果，GE将继续缩小GE金融规模，以聚焦其对GE核心业务板块的支持。

资料来源：GE官网，信达证券研发中心整理

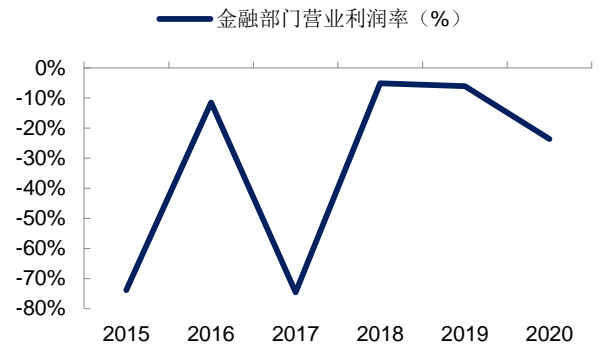
GE金融部门：GE金融是全球领先的金融机构之一，业务包括医疗保健金融服务（HFS）、设备融资、公务机融资、商业分销融资（CDF）、私募股权、资产保证型贷款等项目。2020年GE金融部门实现营收72.45亿美元，同比下降17.11%。2020年GE金融部门实现营业利润率-23.60%，同比下降17.54pct。

图9：GE金融部门营收



资料来源：GE年报，信达证券研发中心

图10：西门子金融服务部门EBITA利润率



资料来源：GE年报，信达证券研发中心

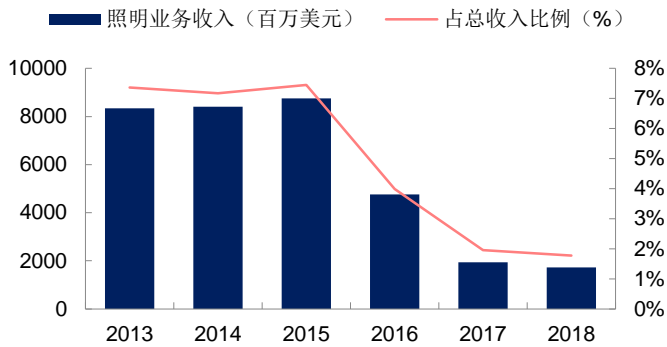
(6) 照明业务

剥离低盈利照明业务，专注工业核心。1878年，GE公司的前身爱迪生电灯公司成立。1938年，GE发明日光灯，这是第一只能够发出白光的实用低压放电灯泡，GE也因此继续在照明领域保持技术和设计上的领先地位。2007年GE成功研发VIO LED白光灯，为LED灯的大规模使用打下基础。但照明行业步入LED时代后，GE的这项标志性业务陷入了低迷，2017年GE照明业务收入为19.41亿美元，同比下降59.24%，占业务总收入比重仅为1.96%，经营利润率为1.40%，同比下降2.10pct。2018年，GE完成出售全球汽车照明业务及剥离旗下Current公司。2020年5月27日，GE宣布将照明系统业务出售给智能家居公司赛万特(Savant)，后者将继续使用GE品牌。本次出售传统照明业务也是GE转型为更专注的工业公司的又一重要步骤。

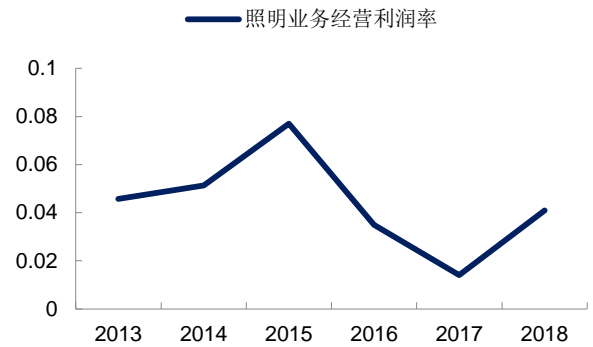
表6：GE照明业务重要事件

时间	照明业务重要事件
1938年	GE发明日光灯，这是第一只能够发出白光的实用低压放电灯泡，GE也因此继续在照明领域保持技术和设计上的领先地位
1962年	卤素灯的发明带来了清新纯净的小束白光，让GE在照明领域的革新传统得以传承。
2007年	GE成功研发VIO LED白光灯，为LED灯的大规模使用打下基础。
2010年	GE推出energy smart LED灯泡，是全球首只全向LED灯泡。
2017年	GE拟向不同的买家出售GE照明的不同业务部门，但不包括由GE旗下Current负责销售的专业照明
2018年	2月，GE出售GE照明在欧洲、中东、非洲和土耳其的业务以及全球汽车照明业务；11月，GE宣布将Current出售给美国私募股权公司AIP，后者继续使用GE品牌
2020年	GE将GE照明（家居照明）出售给塞万特，后者继续使用GE品牌

资料来源：GE官网，信达证券研发中心整理

图 11: GE 照明业务收入


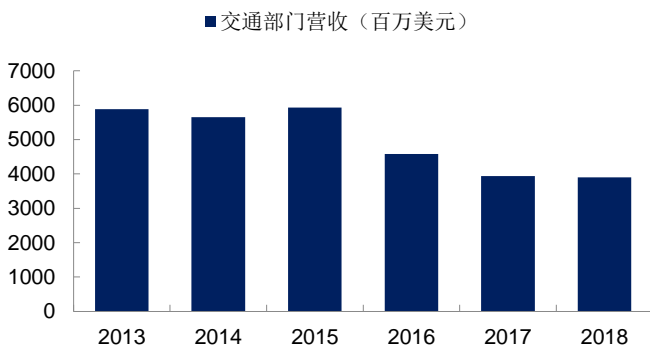
资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

图 12: GE 照明业务经营利润率


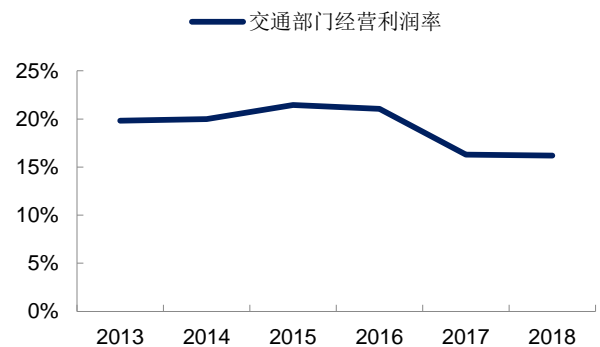
资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

(7) 交通业务

剥离交通业务, 聚焦工业核心。1908 年, GE 为纽约中央铁路局提供 34 台 94 吨级重型电气机车, 当时, 两台这样的机车能够拉动任何重量的货物。此后, GE 不断改进内燃机车, 在内燃机车领域奠定无可撼动的地位。同时, GE 的交通业务得到快速发展, 业务覆盖铁路信号设备、机车和火车车厢零件的生产制造, GE 交通部门成为全球交通运输行业巨头之一。2017 年, GE 交通业务营收为 38.35 亿美元, 同比下降 14.18%, 交通部门经营利润率为 16.29%, 同比下降 4.78pct。2018 年 4 月, GE 就出售铁路业务与西屋制动进行谈判。5 月, GE 交通业务正式出售给美国铁路设备制造商西屋制动 Wabtec, 交易价值约 111 亿美元, 出售交通业务后的 GE 更加聚焦核心业务。

图 13: GE 交通部门营收


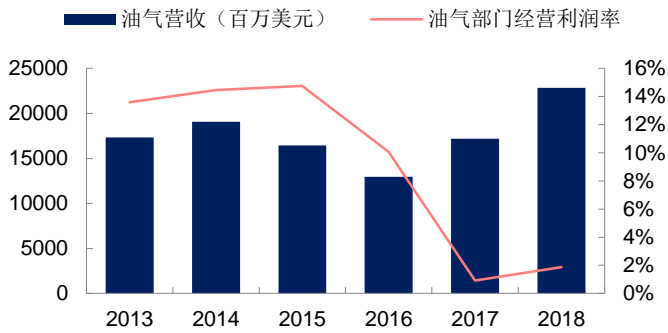
资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

图 14: GE 交通部门经营利润率


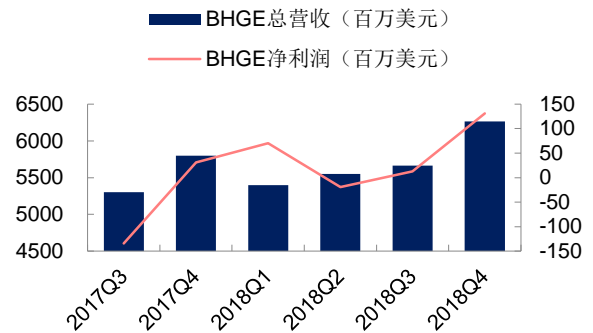
资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

(8) 油气业务

误判全球能源发展趋势, 断臂求生剥离油气业务。有着近 130 年发展历史的 GE, 油气业务发展 20 多年, 产品涵盖油气行业上游到下游所有领域, 包括钻井与生产、液化天然气、石油天然气管线、储气库、工业发电、炼油和石油化工等。2015 年, GE 耗资 123.5 亿欧元并购法国阿尔斯通, 而此时可再生能源正在全球范围内蓬勃发展, 石油天然气价格长期处于下滑趋势。2017 年 7 月, GE 并购了世界第三大油服公司贝克·休斯石油, 总投入高达 300 多亿美元, 并将其与 GE 的油气设备和服务业务合并, 成立了一家新公司——BHGE, GE 持有 62.5% 的股份。然而油价持续低迷, 叠加清洁能源的崛起对传统化石能源的巨大冲击, 使得油气业务在 GE 整体业务构成中处于弱势地位。2017 年 BHGE 三季度营收 53.01 亿美元, 净亏损 1.34 亿美元, 2017 年 GE 油气部门营收为 171.80 亿美元, 同比增长 32.79%, 油气部门经营利润率为 0.92%, 同比下降 9.14%。BHGE 业绩惨淡, 叠加高额重组成本, 使得 GE 陷入风险和经营泥潭。2018 年 6 月 26 日, GE 公布公司业务战略评估结果, 将剥离石油和天然气业务, 并在未来两到三年有序退出 GE 贝克·休斯。

图 15: GE 油气部门营收


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

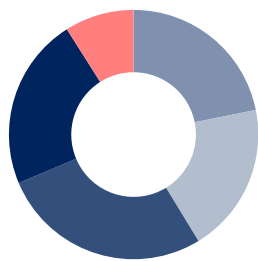
图 16: BHGE 公司营收及净利润


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

重点发展航空、发电和可再生能源三大板块。目前 GE 主要业务包括发电事业部、可再生能源业务部门、航空集团部门、医疗集团部门和金融部门共五大业务, 公司目标的战略为聚焦航空、发电和可再生能源三大板块。其中, 航空集团业务在营收中占比最大, 2020 年航空集团部门实现营收 220.42 亿美元, 在营收中的占比为 27.68%; 其次为医疗业务, 实现收入 180.09 亿美元, 占比约为 22.62%; 发电业务实现收入 175.89 亿美元, 占比约为 22.09%; 可再生能源部门业务实现营收 156.67 亿美元, 在营收中的占比为 19.68%; 金融部门实现营收 72.45 亿美元, 占比约为 9.10%。

图 17: 2020 年 GE 各业务占比

■发电事业部 ■可再生能源部门 ■航空集团部门 ■医疗集团部门 ■金融部门



资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

传统主业增长乏力, 开启数字化转型

GE 传统主业陷入增长停滞期。2008 年金融危机对全球金融行业打击巨大, GE 金融业打击也很大, 金融危机导致的大量不良债权给 GE 造成巨大的损失。面对这一形势, 伊梅尔特开始进行大刀阔斧的改革, 采取的路线为重回制造业。然而再 2009 年至 2015 年的 6 年时间内, GE 的收入依旧陷入了增长停滞期, 传统制造业的生产和经营均面临巨大压力。

图 18: GE 营业收入


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

图 19: GE 净利润


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

互联网企业崛起刺激 GE 像数字化制造业转型。亚马逊、Facebook、亚马逊等新兴公司的崛起，尤其是 IT 产业云计算的普及，为亚马逊、salesforce 带来破千亿美元的营业收入，传统计算机制造商 IBM、惠普营收的连年下滑，都刺激 GE 董事长伊梅尔特进行进一步的改革——向数字化制造业迈进。

工业互联效率提升对运营成本的影响。2012 年，GE 提出一份《工业互联网：突破智慧与机器的界限》的报告，这里面算了一笔账：假设将燃气发电厂的效率提高 1%，就可以在全球范围内节省 660 亿美元的燃油；假设在铁路运营上节约 1% 的运营成本，每年就可以节省 56 亿美元；如果将石油天然气勘探开发的资本利用率提高 1%，每年将减少近 900 亿美元资本支出；如果全球航空业能节省 1% 的燃料，将节约超过 300 亿美元；如果医疗行业效率提高 1%，就会帮助全球医疗行业节约 630 亿美元。仅仅在铁路、航空、医疗、电力、石油天然气这五个领域做出 1% 的效率提升，就可以实现数千亿美元的增长。

表 7：工业互联效率提升对运营成本的影响

序号	行业	效率提升	全球成本节省
1	燃气发电厂	提升 1%	660 亿美元
2	铁路运营	提升 1%	56 亿美元
3	石油天然气勘探开发	提升 1%	900 亿美元
4	航空业	提升 1%	300 亿美元
5	医疗行业	提升 1%	630 亿美元

资料来源：《工业互联网：突破智慧与机器的界限》，信达证券研发中心整理

GE 资产性能管理系统 (APM) 对航空业和能源行业的影响。2012 年，GE 强调“要建立一个开放、全球化的网络，将人、数据和机器连接起来。GE 工业互联网收获的早期成果，就是建立了更广泛的“网络连接”，通过发掘“数据价值”，构建一个高效运行的资产性能管理系统 (APM)。2013 年 6 月，整合了智能机器、传感器和高级分析的功能，GE 推出了第一个大数据与分析平台，夯实了资产性能管理系统高效运行的基础。比如在飞机发动机、风力发电机上装有传感器，产生海量数据，利用好这些数据，可以更好管理机器、优化流程与操作、减少能源消耗。这正是 GE 在“工业互联网”上的发力重点。

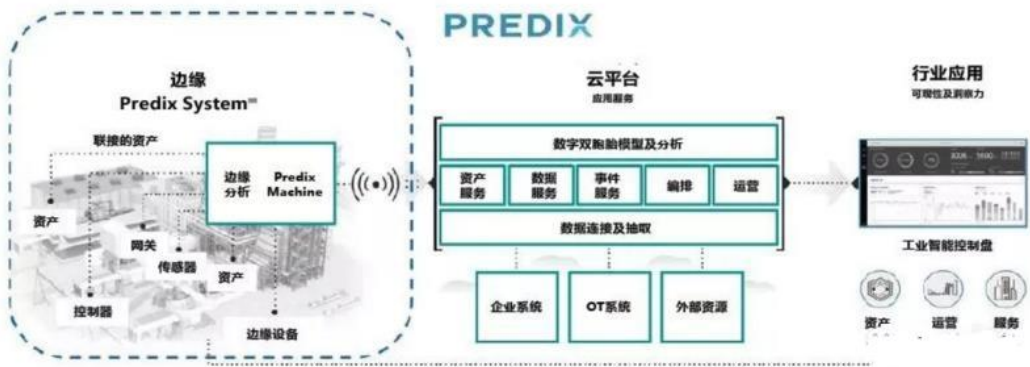
表 8：GE 资产性能管理系统 (APM) 对航空业和能源行业的影响

行业	公司	效率提升效果
航空业	亚洲航空 (AirAsia)	亚洲航空 (AirAsia) 部署了 GE 的飞行效率服务 (FES)。FES 是 APM 的一个细分服务领域，结合 GE 的实时数据分析，能够帮助亚洲航空优化交通流量管理、飞行序列管理以及飞行路径设计，2014 年 FES 系统帮助亚洲航空节省了 1000 万美元的燃油费用。
能源行业	德国意昂集团	德国意昂集团作为受益于 APM 服务的欧洲能源巨头，2014 年，将其 283 台风力发电机的输出功率提升了 4%，足够为 4000 户美国家庭供电一年

资料来源：《工业互联网：突破智慧与机器的界限》，信达证券研发中心整理

GE 推出 Predix 平台，打造工业互联网平台。2014 年，一些从微软跳槽到 GE 的员工认为，“如果 GE 想获取工业互联网的最大价值，那就得像微软的 Windows 操作系统那样，建立一个工业互联网平台。”2014 年 10 月 10 日，**GE 正式对外宣布：与 Verizon、思科、英特尔缔结“物联网同盟”，打造一个 Predix 平台。这个 Predix 平台，类似电脑中的 Windows 和手机中的 Android，是对软件开发者开放的云操作系统。**手机和电脑上有各种应用软件，用于办公的、聊天的、听歌的、拍照的、玩游戏的、看电影的等，这些大多不是微软、谷歌开发的，但都被整合到 Windows、Android 的系统平台上，形成一种兼容并包、丰富多样的软件生态。

Predix 分析点位数超过 5000 万个。只要愿意共享数据，GE 就提供更好的信息和软件服务，客户可以通过购买或订阅 GE 的云操作系统，纳入 Predix 平台服务。GE 的大部分部门都已经开始通过 Predix 优化工作。如医疗部门通过 Predix 构建云端医疗，收集各个机器的数据进行分析，建立疾病数据库，让一些疑难杂症在初期就能得到筛查和精准诊断；数字化风场通过风机上的传感器收集信息，提升风场运营与管理效率。作为一个完全开放的系统，Predix 并不局限于 GE 自有的设备与应用，而是面向所有的工业企业，他们都可以利用 Predix 开发和共享各种专业应用。**2015 年，GE 已经可以每天监控和分析 5000 万个数据点，来自 1000 万个传感器，传感器所属的设备管理资产总值达 10000 亿美元。**

图 20: GE 推出 Predix 平台


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

GE 力推“数字化”转型。2015 年, GE 进行了组织架构调整, 将公司内所有的数字化职能部门整合成为一个统一的数字化业务部门—GE 数字部门 (GE Digital), 以优化效率, 为客户及投资者创造更大价值。

数字化业务投入产出失衡, 濒临出售

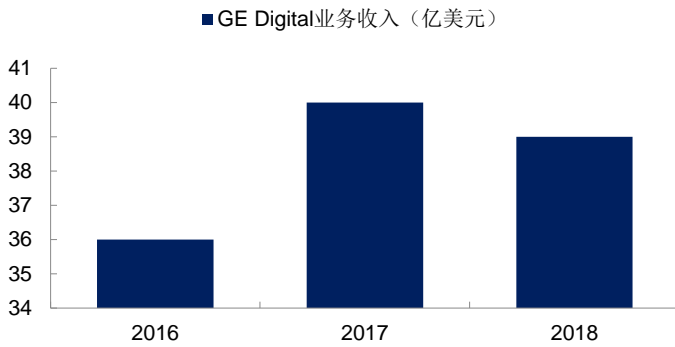
GE 的数字化转型失败, 濒临出售。2017 年 8 月, 执掌通用电气 16 年的伊梅尔特黯然退休, 伊梅尔特决定退休后不久, 和他一起主导工业互联网并建立 Predix 的主管 Beth Comstock 也离开了 GE。约翰·弗兰纳接手 GE 后开始进行一系列改革, 不断出售非核心业务以改善经营。**2017 年 9 月, GE 的工业解决方案业务就被卖给 ABB。**2018 年 8 月, 根据《华尔街日报》报道称, GE 正计划出售其数字化公司 (GE Digital), 包括工业互联网平台 Predix、MES 软件 Proficy、管理 APM 软件 (ServiceMax 和 Meridium)。约翰·弗兰纳的战略为 GE 未来将聚焦航空、发电和可再生能源三大板块。然而持续下跌的股价和不及预期的经营目标, 让弗兰纳里的任期仅维持了 14 个月。2018 年 10 月, 美国丹纳赫集团 (Danaher Corporation) 董事长兼首席执行官 Lawrence Culp 空降至 GE, 成为新 CEO。Lawrence Culp 计划将 GE 数字集团的智能平台 (Intelligent Platforms) 分部卖给了美国工业自动化巨头艾默生, 并计划分拆数字集团, 但分拆数字集团的想法一直没有落实。

GE 数字化转型失败原因:

(1) 战略转型过于, 投入与产出失衡

将“Predix 平台生态”做大是 GE 的长远目标, 但如果不能带来好的财务回报, 也是难以持续的。2015 年, 伊梅尔特高调宣布“五年之内要使软件及相关服务销售额超过 150 亿美元, 并使 GE 跻身全球十大软件公司行列。”可是, GE 工业互联网平台 Predix 从始至终都没有带来预期的营业收入。而根据财报, GE Digital 2018 年的年度收入为 39 亿美元, 较 2017 年的 40 亿美元下降了 2.5%。

GE 的数字化转型是由董事长伊梅尔特亲自推动的, 无论是人力、物力、财力都给予大力的支持, 并且成立了专门的数字集团, 统筹公司的数字化转型。建设 Predix 和整个数字化工程, GE 花费巨大。由于数字人才短缺, **从硅谷招聘大量软件开发人员, 仅 2016 年, GE 就招聘了 2000 名数字化人才。**此外, GE 数字集团合并了各事业部的软件开发团队和 GE 集团内的信息部门, 员工人数达到 28000 人, 成为 GE 数字化转型的核心。据伊梅尔特在 2016 年度会议中提到: **“仅在 2016 年, GE 在分析软件和机器学习领域投资达到了 40 亿美元。”**而高额的投入, 回报却太低。过激的战略规划也让 GE Digital 成为 GE 财务上的包袱。

图 21: GE Digital 业务收入


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

(2) 核心技术未得到突破

Predix 平台从一开始就致力于打造面向所有工业领域的通用平台, 当面对不同行业、不同企业数以千万、甚至亿计的应用场景时, 就力不从心了。跨行业跨领域工业互联网平台的构建是一项长期性、艰巨性、复杂性的系统工程。尽管此前 GE 曾经花费 40 亿美元组织程序员开发分析和机器学习软件, 但其支撑技术也一直未能实现突破性进展。

(3) 客户开拓困难, 主要为自用

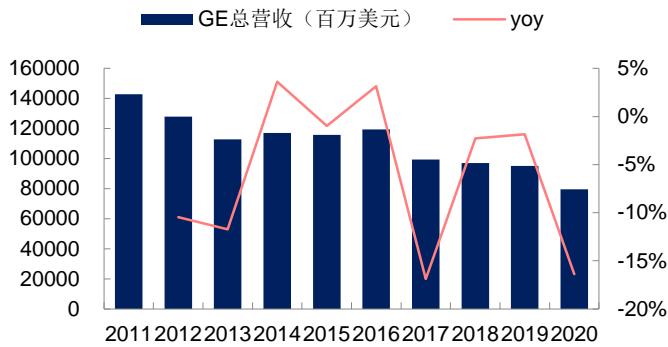
Predix 的销售薄弱问题一直困扰着 GE。GE Digital 的主要客户还是来自 GE 内部, 同时由于 Predix 只支持公有云的部署模式使得很难被制造业很多企业接受, 外部样板客户的缺失使得很多客户还处于观望阶段, 用户规模效应不足导致 Predix 的销售成为一大难题。外部客户的缺失不仅影响其生态体系的构建, 也进而影响其盈利能力。据 2017 年 2 月公布的财报显示, Predix 的合作伙伴为 400 家, 这些合作伙伴主要是与 Predix 合作开发软件, 或者使用 Predix 开发面向终端用户的解决方案, 合作伙伴主要包括微软、英特尔、思科、软银、凯捷、塔塔咨询等大型企业。对于一个生态系统来说, 400 个合作伙伴明显偏少, 而且生态系统也不应该只有大企业。

(4) 缺乏工业自动化业务, 无法形成数字闭环

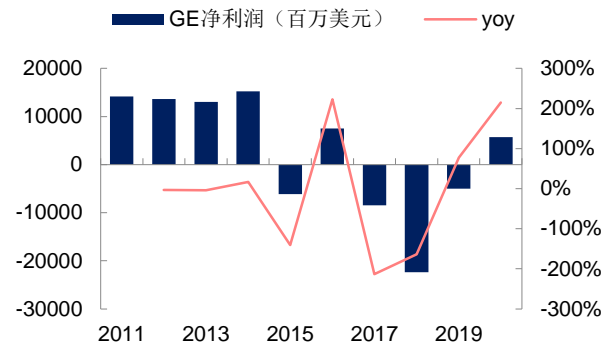
ABB 总裁史毕福曾表示, 工业互联网需要感知、分析、行动三个环节, GE 与 ABB 最大的区别在于 GE 没有控制能力, 好比医生诊断出病人得了肺炎, 给出了治疗建议, GE 就到此为止, 但 ABB 还能继续实施治疗建议。ABB 和西门子拥有 GE 所不具备的工业自动化业务。具体而言, 在离散工业领域, 西门子的工业控制业务全球第一, ABB 第二; 在流程工业领域, ABB 第一, 西门子第二。在数字闭环上, 缺乏工业自动化产品意味着 GE 欠缺执行部件, 需要与其他公司合作。

战略转型未见成效, 业绩短期承压

战略转型, 业绩短期承压。近年来, 公司在朝工业数字化转型的同时, 持续进行瘦身计划, 继续出售硬件业务, 总体收入规模有所下降; 又因全球传统能源潜在的过剩产能导致能源部门业绩下滑, 公司部分年份净利润出现亏损。2020 年公司实现收入 796.19 亿美元, 同比下降 16.38%, 实现净利润 57.04 亿美元, 同比上升 214.56%。公司总体收入下滑主要受到疫情影响、公司战略调整以及电力部门重组; 2020 年净利润上升是由于出售生物制药业务获得收益 124 亿美元以及重组导致的成本开支减少所致。

图 22: GE 总营收


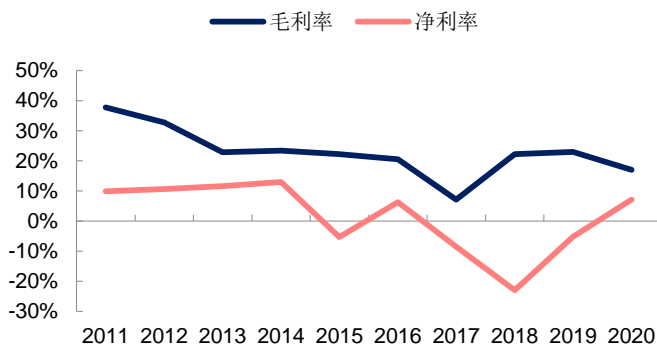
资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

图 23: GE 归母净利润


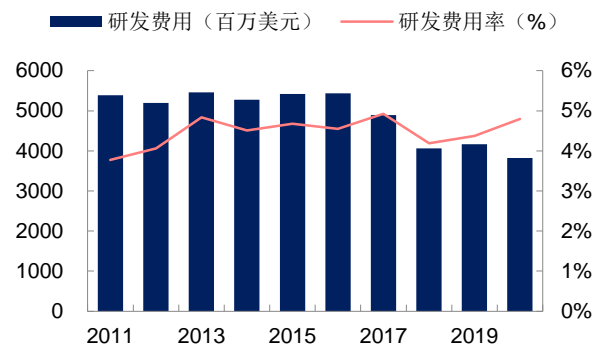
资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

盈利能力短期承压。近 10 年来,受公司业务调整 and 战略转型影响,公司毛利率逐步呈现波动向下态势。2011 至 2020 年公司毛利率从 37.78% 下降至 16.97%;此外,近 10 年中,在 2015 年、2017 年、2018 年、2019 年均出现了亏损。2020 年公司净利率为 7.2%。

常年维持较高研发投入。公司常年维持较高的研发投入,2011 年至 2020 年公司研发维持在 38 亿美元至 56 亿美元之间,2020 年研发费用为 38.20 亿美元。公司研发费用率整体呈增长态势,2011 年至 2020 年,研发费用率从 3.77% 增长至 4.80%。

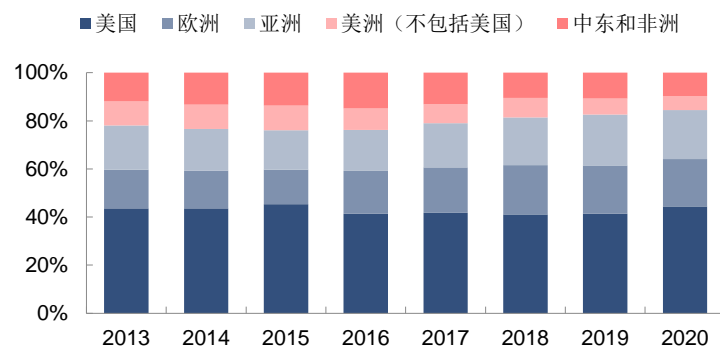
图 24: GE 毛利率及净利率


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

图 25: GE 研发费用


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

全球巨头各地区占比相对稳健。GE 作为全球化布局的国际巨头,经过多年的发展,全球各地区的发展已经相对稳健,占比也较为稳定。美国本土 7 是 GE 最大市场,2020 年在营收中的占比约为 44.35%;其次为亚洲地区,占比约为 20.37%;欧洲地区占比也达到 19.76%,美洲(不包括美国)地区、中东及非洲地区占比分布为 5.90% 和 9.61%。

图 26: GE 各地区收入占比


资料来源: GE 年报, 信达证券研发中心

本周动态及点评

◎工程机械

(1) 近日, 设备综合运营服务商宏信建设发展有限公司获战略投资, 投资机构包括徐工机械、中联重科、高瓴集团、中新融创、浙江鼎力、临工重机、特雷克斯、招银国际等, 融资金额 2.05 亿美元。作为远东宏信旗下首个独立资本化的产业平台, 宏信建发本次成功实现战略融资, 标志着其资本化进程取得实质性进展。(信息来源: 高空机械工程)

(2) 4月28日, 中联重科在意大利北部重镇——曼托瓦投资建设的中联欧洲工厂举行落成典礼, 这是中联重科继 2008 年收购意大利 CIFA、2012 年与全球知名的碳纤维生产商意大利 RIBA 合资建立“高碳材料有限公司”之后的又一重大投资举措。(信息来源: 中国工程机械工业协会)

(3) 据中国工程机械工业协会对 26 家挖掘机制造企业统计, 2021 年 4 月销售各类挖掘机 46572 台, 同比增长 2.52%; 其中国内 41100 台, 同比下降 5.24%; 出口 5472 台, 同比增长 166%。2021 年 1-4 月, 共销售挖掘机 173513 台, 同比增长 52.1%; 其中国内 154665 台, 同比增长 47.8%; 出口 18848 台, 同比增长 100%。(信息来源: 中国工程机械工业协会)

(4) 租赁市场价格环比略有下降, 签约量环比有所提升。截至 2020 年 5 月 14 日, 庞源租赁价格指数为 1091, 环比有所下降; 周内签约量 7659 万元, 环比有所提升。(信息来源: 上海庞源官网)

◎油服

(1) 5月14日, 中国海洋石油集团有限公司对外宣布, 历经近百项严苛测试, 由我国自主研发的首套浅水水下采油树系统在渤海海试成功, 全面验证了该系统的可靠性、安全性和功能性, 此举是我国海洋油气开发关键核心装备国产化的重要跨越, 标志着我国在海洋石油工程装备领域取得重大突破。(信息来源: 石油圈)

(2) 5月10日, 中国石油大庆油田官微发布公告, 大庆油田在川渝地区的页岩油勘探取得重大突破, 部署在平昌-万源区块的风险探井平安 1 井在侏罗系凉高山组页岩测试获得超百万方油、十万方气的高产油气流。平安 1 井突破进一步证实了凉高山组页岩储层具备获得高产油气的能力, 有望推动四川盆地石油勘探再上新台阶。(信息来源: 石油圈)

(3) 走进 2021 年, 市场回暖的积极信号不断传来。本周国际能源署 (IEA) 公布的最新月报, 又给全球同行注入了新的“强心剂”。IEA 宣布, 目前全球石油需求已经超过供应, 石油供应过剩的状态已经结束, 从第一季度到 2021 年底, 石油需求将出现大幅反弹。(信息来源: 石油 Link)

◎光伏

(1) 5月10日, 中环股份全面提高了硅片报价, 与此前 4月27日 (175 / 170 μ m 厚度) 的硅片报价相比, G12 上涨 0.6 元, M6/G1 上涨 0.33 元, 涨幅分别为 9%与 8.3%。(信息来源: 光伏們)

(2) 5月8日, 中核汇能有限公司与宁夏同心县人民政府、英利能源 (中国) 有限公司共同签订了宁夏同心 (中核) 清洁能源产业园 2GW 高效光伏组件智能制造项目投资协议。预计 2021 年底, 宁夏同心县清洁能源装机容量将达到 322 万千瓦, 加速实现本地高质量绿色低碳发展, 助力碳达峰、碳中和国家战略目标实现。(信息来源: 光伏們)

(3) 近日, 纤纳光电第三代钙钛矿薄膜光伏技术再获突破, 在 20 cm²的组件上实现了 20.2%的稳态光电转换效率。该结果由国际认可的第三方计量科学研究院独立认证。20.2%稳态转换效率是目前钙钛矿小组件的世界最高效率, 也是公司第六次刷新钙钛矿组件效率的世界纪录。(信息来源: 光伏們)

(4) 5月12日, 明阳智能发布公告称拟投资30亿元建设年产5GW光伏高效电池和5GW光伏高效组件项目, 拟设立明阳智慧能源高效光伏产业有限公司, 考虑以异质结电池为主要方向, 项目分三期进行, 一期1GW, 二期1GW, 三期3GW。据明阳智能表示, 光伏高效电池及组件项目建成投产后, 将与公司风电业务相结合, 开拓高效光伏产品市场需求, 扩大公司在新能源领域布局, 有利于公司“两个一体化”战略布局和公司长远发展。(信息来源: 光伏們)

◎锂电设备

(1) 通过高工产业研究院(GGII)发布的《新能源汽车产业链数据库》统计显示, 2021年Q1我国电动重卡销量为615辆, 同比增长27%。从电动重卡电池配套来看, 2021年Q1我国电动重卡市场电池装机量约0.18GWh, 同比增长18%, 涉及配套的企业共有7家, 宁德时代在该领域占据87.34%的装机份额。(信息来源: 高工锂电)

(2) 高工产业研究院(GGII)通过新能源汽车交强险口径数据统计显示, 2021年Q1我国新能源客车销售7270辆, 同比增长51%。其中, 销量排名前十企业合计为5610辆, 占新能源客车整体的77%。2021年Q1我国新能源专用车销售6963辆, 同比增长92%。其中, 销量排名前十企业合计为4430辆, 占新能源专用车整体的64%。(信息来源: 高工锂电)

◎其他

(1) 近日, 华工科技发布了对外投资设立合资公司的公告, 全资控股子公司武汉华工图像技术开发有限公司与禹辉(上海)新材料科技股份有限公司实际控制人金哲开展合作, 投资设立合资公司。根据公告显示, 合资公司中华工图像以货币方式向新设公司实缴出资4,000万元, 持有新设公司80%股权; 金哲以货币方式向新设公司实缴出资1,000万元, 持有新设公司20%的股权。双方通过整合优势资源, 共同开发塑料装饰膜(IMR)行业市场, 以提升公司的竞争优势和高端产品附加值。(信息来源: 激光行业观察)

(2) 5月6日晚, 大族激光科技产业集团股份有限公司发布了关于在全资子公司实施多元化员工持股计划暨关联交易的公告。公告表示, 为推动公司直接及间接控制的全资子公司深圳国冶星光电科技股份有限公司业务快速发展, 拟在国冶星实施多元化的员工持股计划, 建立以国冶星管理团队、核心员工及大族激光部分董事、高级管理人员、核心员工共同参与的国冶星股权长期持有计划。交易对价3674万元, 大族激光放弃优先购买权。(信息来源: OFweek 激光)

(3) 由于中美贸易战带来的不确定性, 特斯拉已经暂停扩建上海工厂的计划。目前, 在中国生产的特斯拉Model 3主要出口到欧洲。特斯拉上海厂每年最高产能可达50万辆, 目前生产Model 3和Model Y, 年产45万辆。鉴于特朗普任职期间对进口的中国电动汽车征收的关税基础上, 美国对从中国进口的电动汽车还征收25%的关税。特斯拉现在打算限制中国产量在其全球产量中的占比。(信息来源: 高工机器人)

(4) 国务院总理李克强5月12日主持召开国务院常务会议, 通过《建设工程抗震管理条例(草案)》, 明确新建、改扩建建设工程抗震设防达标要求及措施, 规范已建成建设工程的抗震鉴定、加固和维护, 加强农村建设工程抗震设防。压实责任, 强化监管, 加大处罚力度, 确保工程质量, 保障人民生命财产安全。管理条例的通过, 意味着减隔震全国性立法正式落地。(信息来源: 《建设工程抗震管理条例(草案)》)

本周重点上市公司动态

联得装备(300545.SZ)5月12日发布公告, 公司与滁州惠科签署了设备采购订单, 订单含税金额为79,326,000元人民币, 未税金额70,200,000元, 约占公司2020年经审计营业收入总额的8.97%。订单涉及设备主要为模组端子清洗机、模组驱动电路实装机、模组驱动电路实装检查机、模组保护胶涂布机、模组电路板实装机。

东杰智能 (300486.SZ) 5月14日发布公告, 公司与江苏永钢集团有限公司签订了江苏永钢集团有限公司精品线材智能服务平台项目立体库设备成套供货承包合同, 合同总金额 1.56 亿元人民币。其中安装金额 860 万元, 含税 9%; 设备部分 14740 万元(其中 OMH-WMS-PH 立体仓库管理系统软件费用 152.35 万元, OMH-CS-ASRS 智能仓储控制系统软件费用 19.78 万元)。

瀚川智能 (688022.SH) 5月14日公告, 张洪铭先生计划在履行减持股份预先披露义务的十五个交易日后, 六个月内通过集中竞价方式减持公司股份合计不超过公司股份总数的 0.37% (即 401,633 股)。张洪铭先生直接及间接合计持有公司 6,929,436 股, 占公司股份总数的 6.42%。

研究团队简介

罗政，复旦大学金融学硕士，曾任新华社上海分社记者、中信建投证券研究发展中心中小市值组研究员、国盛证券机械设备行业机械组负责人，2020年3月加入信达证券，负责机械设备行业研究工作。

刘崇武，中国科学院大学材料工程硕士，曾任财信证券研究发展中心机械设备行业研究员，2020年6月加入信达证券，从事机械设备行业研究。

刘卓，对外经济贸易大学金融学硕士，2017年加入信达证券研发中心，曾任农林牧渔行业研究员，现从事机械设备行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北副总监 (主持工作)	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北	卞双	13520816991	bianshuang@cindasc.com
华北	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北	刘晨旭	13816799047	liuchexu@cindasc.com
华北	欧亚菲	18618428080	ouyafei@cindasc.com
华北	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东副总监 (主持工作)	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华南总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南	焦扬	13032111629	jiaoyang@cindasc.com
华南	江开雯	18927445300	jiangkaiwen@cindasc.com
华南	曹曼茜	18693761361	caomanqian@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明,本人具有证券投资咨询执业资格,并在中国证券业协会注册登记为证券分析师,以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告;本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点;本人薪酬的任何组成部分不曾与,不与,也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品,为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考,双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户,并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通,对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制,但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动,涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期,或因使用不同假设和标准,采用不同观点和分析方法,致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告,对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考,并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下,信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告,则由该机构独自为此发送行为负责,信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权,私自转载或者转发本报告,所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数:沪深300指数(以下简称基准); 时间段:报告发布之日起6个月内。	买入: 股价相对强于基准20%以上;	看好: 行业指数超越基准;
	增持: 股价相对强于基准5%~20%;	中性: 行业指数与基准基本持平;
	持有: 股价相对基准波动在±5%之间;	看淡: 行业指数弱于基准。
	卖出: 股价相对弱于基准5%以下。	

评级说明

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售,投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估,并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求,必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下,信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任,投资者需自行承担风险。