

公司代码：688079

公司简称：美迪凯



杭州美迪凯光电科技股份有限公司

2020 年年度报告摘要

一 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第四节“经营情况讨论与分析”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，公司 2020 年度归属于公司股东的净利润为 144,078,123.15 元，其中母公司实现净利润 110,952,520.84 元。截至 2020 年 12 月 31 日，母公司累计可供分配利润为人民币 150,851,574.70 元。经董事会决议，公司 2020 年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润。本次利润分配方案如下：

公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 1.09 元（含税）。截至 2021 年 4 月 27 日，公司总股本 401,333,334 股，以此计算合计拟派发现金红利人民币 43,745,333.41 元（含税）。本年度公司现金分红金额占合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为 30.36%。

公司不进行资本公积转增股本、不送红股。

上述利润分配方案已经公司第一届董事会第十四次会议审议通过，尚需公司股东大会审议。

7 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

二 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称

A股	上海证券交易所 科创板	美迪凯	688079	不适用
----	----------------	-----	--------	-----

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	王懿伟	张紫霞
办公地址	杭州经济技术开发区20号大街578号	杭州经济技术开发区20号大街578号
电话	0571-56700355	0571-56700355
电子信箱	wyw@chinamdk.com	ipo@chinamdk.com

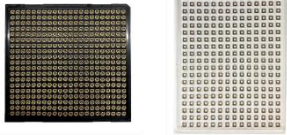
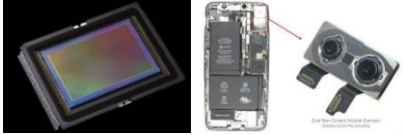


2 报告期公司主要业务简介


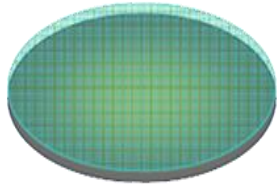
(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司主要从事各类光学光电子元器件的研发、制造和销售及提供光学光电子产品精密加工制造服务。公司经过多年深耕，在该领域积累了多项核心技术和丰富的经验，形成了集提供光学光电子元器件产品与精密加工制造服务为一体的完整业务体系。

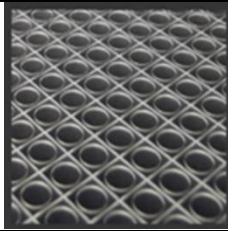

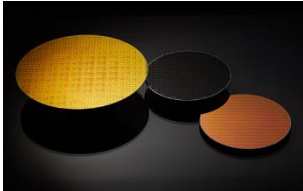



按照应用领域分类，公司主要有四大类产品和服务，包括半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务、影像光学零部件、AR/MR 光学零部件精密加工服务等。

1. 半导体零部件及精密加工服务

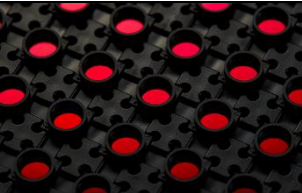



产品/服务类型	产品/服务用途	产品示意图	应用示意图
传感器陶瓷基板精密加工服务	对用于 CCD/CMOS 传感器的陶瓷基板进行超精密切割加工，应用于光学成像和生物识别领域的光学传感器		
传感器光学封装基板	用于 CCD/CMOS 传感器的光学镀膜封装基板，应用于光学成像领域的光学传感器		




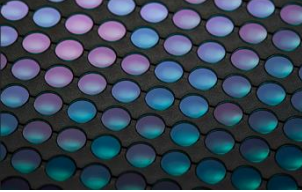
产品/服务类型	产品/服务用途	产品示意图	应用示意图
芯片贴附承载基板	对光学玻璃基材进行晶圆级的研磨抛光加工，以达到高平坦度、低粗糙度要求，最终作为生物识别芯片切割过程中的承载基板，应用于芯片加工制程		

2. 生物识别零部件及精密加工服务

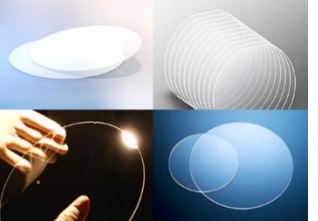

产品/服务类型	产品/服务用途	产品示意图	应用示意图
3D 结构光模组用光学联结件	3D 脸部识别用点阵投影器中透镜和光学衍射元件间的组装，应用于脸部识别领域的光学传感器		
半导体晶圆光学解决方案	结合半导体制程技术在芯片上进行微纳米级光学加工，目前主要应用于新一代光学屏下指纹识别解决方案		
光学屏下指纹识别模组用滤光片	在近红外特定波段允许光信号通过，避免光线信号干扰，应用于光学屏下指纹识别解决方案		

3. 影像光学零部件

产品/服务类型	产品/服务用途	产品示意图	应用示意图
智能手机摄像头滤光片组立件	安装在镜座上的光学滤光片组件，起到色差修正、还原图像真实色彩的作用，应用于摄像头模组		
安防摄像机摄像头滤光片组立件	镜座上分别装有增透膜滤光片及红外截止膜滤光片，通过日夜时的切换满足安防摄像机成像对不同光线场景的需求，应用于摄像头模组		

产品/服务类型	产品/服务用途	产品示意图	应用示意图
光学低通滤波器	利用人造水晶的双折射特性及红外截止膜、增透膜等消除成像时的摩尔纹、色差补正、更好地还原图像真实色彩，应用于摄像头模组		
红外截止滤光片	通过红外截止膜系过滤红外波段，还原图像真实色彩，应用于摄像头模组		
光学波长板	利用产品的优异的透光率和导热性，起到透光和散热的作用，应用于各类投影仪		
吸收式涂布滤光片	通过红外吸收式油墨过滤红外波段，提高图像成像质量，应用于智能汽车等的摄像头模组		

4. AR/MR 光学零部件精密加工服务

产品/服务类型	产品/服务用途	产品示意图	应用示意图
高折射玻璃晶圆精密加工服务	对高折射率、高透过的玻璃晶圆进行加工，实现高平坦度及高表面光滑度，应用于 AR/MR 设备		

(二) 主要经营模式

1. 采购模式

公司在运营管理中心下设采购部，主要负责供应商开发、管理以及原材料采购。公司根据相关产品的行业特点，确定供应链管理环境下的采购模式，通过有效地计划、组织与控制采购管理活动，按需求计划实施采购工作，具体内容为：供应商的开发与评估、采购计划的制定、实施采购。

2. 生产模式

公司的产品具有定制化特点，公司采取“按订单”及“按客户需求计划”相结合确定生产计划的模式，实现高效率、低成本、高弹性的生产及交付。公司对小批量产品按照客户下达的订单组织生产；对需求量大且稳定的产品，结合客户提供的产品需求计划以及实际下达的订单，进行组织生产，公司会对一些常规的半成品进行预先库存，再根据正式订单进行后续生产、发货，提高生产效率，缩短交货时间。

3. 研发模式

公司始终坚持以科技（技术）创新为核心的发展战略，主要采取自主研发的模式。公司针对产品涉及的关键技术在企业研究院下建立了各大技术中心，在相应领域形成了核心技术储备。另外，公司与产业链领先企业形成了共同研发机制，使公司能够更好地贴近客户需求。公司注重研发投入，既有结合终端产品应用发展趋势的应用型研究开发，也有新工艺、新技术的前瞻性研发。公司依据开发流程由市场开发中心提出需求，设计技术中心主导进行工艺流程策划，由各个技术中心进行相应关键技术的技术攻关，取得的新工艺、新技术、新产品等由科技管理中心组织专利申请，最终由生产技术中心组织试生产及量产导入，确保产品以持续的高良率、高效率进入量产阶段。公司基于行业特征及自身经营特点，建立了较为完备的研发体系。

同时，公司以开放合作的模式与国内多家高校院所共建合作关系，汲取多方优势共同突破行业技术难点问题。公司一直致力于光学光电子领域前沿技术开发，取得多项核心技术及自主知识产权，巩固和提升了公司的技术实力。

4. 销售模式

公司主要通过直销模式，为客户提供光学光电子元器件产品及精密加工制造服务。

公司客户在选择供应商时，需要对候选供应商进行较长周期的评估认证，并经过多轮的样品测试，及现场稽核，全面考核候选供应商的产品质量、供货能力后，公司方能进入客户的《合格供应商名录》中。

公司与长期合作的客户签订产品销售的框架协议，约定供货方式、结算方式、质量保证等条款；客户根据需求在实际采购时向公司发出订单，约定产品规格、数量、价格、交期等信息，供需双方根据框架协议及订单约定组织生产、发货、结算、回款。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司主要从事各类光学光电子元器件的研发、制造和销售，专注于为客户提供光学光电子产品及服务。光学元器件是指利用光学原理进行各种观察、测量、分析记录、信息处理、像质评价、能量传输与转换等光学系统中的主要器件。光电子元器件是利用电-光子转换效应制成的功能器件。随着科技的进步、生产技术的革新，现代光学和光电子在技术和应用领域紧密交叉、互相融合，光学成像、感知和显示的应用日益广泛。

从光学光电子元器件行业产业布局看，日本、韩国、中国大陆和台湾地区是全球主要生产区域。在行业发展早期，日本、德国等发达国家掌握着高端光学光电子元器件技术工艺，中国大陆凭借着相对低廉的劳动力成本占据中低端光学光电子元器件市场。随着我国光学光电子元器件制造业技术逐渐提升，经济全球化和发达国家光电产业结构调整加快，我国光学光电子元器件产业由最开始的技术含量与产品附加值较低的组装加工环节向制造、研发、设计等高端产业链转移，高端产品的国际竞争力不断提高。国内企业承接新一轮国际产业转移，提高了在国际产业分工体系中的位次，打破了高端光学光电子元器件的进口垄断，进一步实现进口替代。

现阶段光学光电子元器件的下游及终端行业产业快速发展、技术快速升级迭代，带动光学光电子元器件的技术进步。目前光学光电子元器件的应用领域中，摄像、生物识别、5G 通讯技术和设备、AR/MR、智能汽车等是未来光学光电子元器件的主要增量市场。从产业链来看，下游及终端客户要求上游光学光电子元器件更加精密及微型化，加工工艺更加高效、精准、复杂。下游智能手机摄像、生物识别模组的升级，自动驾驶技术的成熟，安防监控摄像机的智能化到无人机的普及等，都将直接带动光学光电子元器件的市场需求。与此同时，随着移动通信技术从 4G 到 5G 的发展，生物识别技术在消费电子中的应用、芯片材料的改良改进等外部技术的进步，光学光电子元器件行业迎来了良好的发展机遇。

光学光电子行业融合了光学、材料、电子、半导体等诸多学科，属于技术密集型产业。产品的研发和设计，需要几何光学、薄膜光学、电子电气、光学材料、光学成像等技术的高度集成，属于技术创新推动型行业，整体技术门槛较高。产品的生产加工过程中涉及到超精密加工技术、晶圆加工技术、精密镀膜技术、新材料应用技术、半导体技术等，并与生产设备和工艺技术水平先进程度紧密相关。行业内优秀企业凭借自身在行业深耕多年的技术、人才、客户资源、品牌口碑等方面的积累，分别在各自细分领域占据优势地位，加上近年来，下游应用领域的广度和深度在不断拓展，对光学性能需求也在快速提升，不同应用领域、不同应用场景的非标准化需求提高了产品设计和制造的难度，要求企业在相关技术领域长期积累和不断投入，方能提供具有针对

性的解决方案，这在一定程度上对行业的新进入者形成了技术壁垒。随着未来光学光电子技术和下游产品升级迭代的速度加快，马太效应将进一步增强，行业集中度将进一步提高。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司一直深耕光学光电子器件行业细分领域，积累了深厚的光学产品设计技术、生产工艺技术和丰富的人才资源。公司在超精密加工、晶圆加工、光学薄膜设计及精密镀膜、半导体制程、光学新材料应用等领域均具有核心技术及自主知识产权，并得到国际知名客户的广泛认可。

公司不断开发光学光电子领域的新技术、新产品和新应用，形成技术和产品研发与市场开拓的良性循环。公司运用光学产品嫁接半导体技术，为客户提供半导体晶圆光学解决方案，应用于 5G 手机的超薄屏下指纹模组，该产品和技术在国内自主可控；公司自主研发超低反射成膜技术，该技术可明显减少摄像模组成像时眩光（Flare）、鬼影（Ghost）现象的产生，技术水平达到业界领先；公司攻克了大尺寸、高折射率晶圆精密研抛的技术瓶颈，技术达到国际先进水平，产品可运用在 AR/MR 设备及半导体加工制程中。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

光电科技是结合光学、电子与电机的尖端科技，近十年来技术突破发展迅速。当今，光电科技已成为信息系统和网络系统中最引人注目的核心技术，光学光电子产业得到前所未有的广泛关注和大力发展。光学光电子技术是光学及电子信息技术的分支，是包含光学技术、半导体技术、微电子技术、材料技术、通信、计算机等多学科交叉产生的新技术，其包括光发射、光传输、光传像、光传感、光显示、光处理、光探测、光集成以及光转换等多个领域。随着产品不断的推陈出新，其应用层面扩展至通讯、信息、生化、医疗、能源、民生等工业，光学光电子产业已成为众所瞩目的明星产业，未来随着光电在通讯、网络、多媒体等扮演核心技术角色，光学光电子产业已变成一个国家科技实力的体现，更是一个国家综合实力的体现。可以预见 21 世纪将是光电的世纪。

近年来，全球精密光学发展迅速，在航空航天、生命科学及医疗、半导体光刻机及检测装备、无人驾驶、生物识别、AR/MR、军事、科研等领域已被广泛应用。随着上述市场领域的快速发展，对精密光学产品需求进一步增加，为世界精密光学行业发展提供了良好的市场前景。光学器件和光电应用产业在国际市场的浪潮冲击下，步入了快速发展阶段，其研发水平和产业化规模已成为衡量一个国家或地区经济发展和科技进步的重要指标。同时，我国国家层面先后出台的鼓励政策及发展规划，将高精密光学光电元器件加工提升到空前的重视程度，为行业提供了良好的发展环

境。

报告期内，随着智能手机、安防摄像机、智能汽车、无人机等市场需求的高速成长带动了光学光电子元器件产业发展，中国国内市场发展迅速，个别企业成功抓住这一历史机遇，整合半导体、精密光学镀膜及光学超精密加工等相关核心技术，逐步实现产品和技术的国产替代。伴随世界贸易格局的变动和国内产业升级进程的推进，政府逐渐加大对国内高端制造业的鼓励和扶持力度，包括光学光电子元器件在内的高端制造业正加速国产替代进程。国内生产的光学光电子元器件正在逐步走向高端化、核心化，促进我国光学光电子产业乃至整个信息产业发展。主要发展趋势如下：

- (1) 光学光电子元器件下游行业带动了光学光电子元器件产业的结构调整；
- (2) 光学光电子元器件生产加工技术持续保持创新并向精密化、高效化、智能化等方向发展；
- (3) 光学光电子元器件行业成为国家战略发展重点领域；
- (4) 行业发展顺应社会经济发展趋势，在高端领域逐渐实现“国产化”；
- (5) 相关光学光电子领域技术面向科学前沿阵地。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2020年	2019年	本年比上年 增减(%)	2018年
总资产	1,081,013,239.90	674,046,624.93	60.38	349,143,910.34
营业收入	422,552,307.68	304,001,935.16	39.00	334,302,220.23
归属于上市公司股东的净利润	144,078,123.15	77,139,198.87	86.78	34,713,184.79
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	127,037,193.08	65,806,743.96	93.05	107,851,888.38
归属于上市公司股东的净资产	578,499,839.52	434,418,125.49	33.17	156,297,117.50
经营活动产生的现金流量净额	161,210,804.32	69,035,422.04	133.52	134,856,797.15
基本每股收益（元/股）	0.48	0.26	84.62	
稀释每股收益（元/股）	0.48	0.26	84.62	
加权平均净资产收益率（%）	28.45	31.43	减少2.98个百分点	47.84
研发投入占营业收入的比例（%）	10.02	9.97	增加0.05个百分点	7.04

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	95,652,472.37	105,162,009.14	110,080,054.07	111,657,772.10
归属于上市公司股东的净利润	35,175,353.96	34,837,561.63	39,291,888.23	34,773,319.33
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	33,099,621.38	31,564,826.72	35,217,510.17	27,155,234.81
经营活动产生的现金流量净额	25,224,768.97	52,772,730.96	40,030,130.34	43,183,174.04

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股本及股东情况

4.1 股东持股情况

单位：股

截止报告期末普通股股东总数(户)								9
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)								21,630
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)								0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)								0
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包 含 转 融 借 出 份 限 股 数	质押或冻结情 况		股东 性质
						股份 状态	数量	
丽水美迪凯投资合 伙企业(有限合伙)	0	16,519.64	54.8825	16,519.64	0	无	0	其他

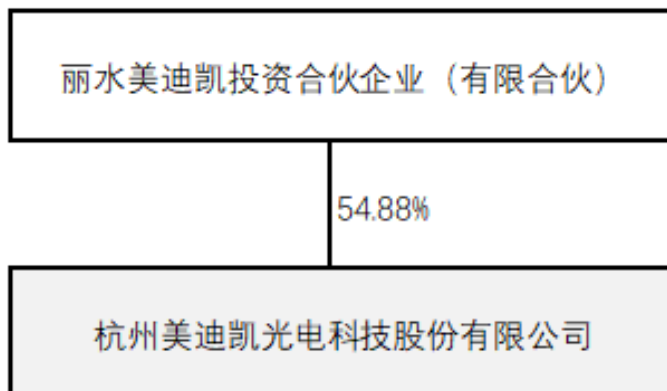
香港丰盛佳美（国际）投资有限公司	0	5,801.32	19.2735	5,801.32	0	无	0	境外法人
美迪凯控股集团有限公司	0	2,762.87	9.1790	2,762.87	0	无	0	其他
景宁倍增投资合伙企业（有限合伙）	0	1,951.06	6.4819	1,951.06	0	无	0	其他
珠海成同股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0	988.5057	3.2841	988.5057	0	无	0	其他
粤莞先进制造产业（东莞）股权投资基金（有限合伙）	0	988.5057	3.2841	988.5057	0	无	0	其他
丽水增量投资合伙企业（有限合伙）	0	552.5747	1.8358	552.5747	0	无	0	其他
丽水共享投资合伙企业（有限合伙）	0	276.2874	0.9179	276.2874	0	无	0	其他
海宁美迪凯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0	259.2404	0.8613	259.2404	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	美迪凯控股集团有限公司是实际控制人葛文志控制的企业，并担任其执行董事，丽水美迪凯投资合伙企业（有限合伙）、景宁倍增投资合伙企业（有限合伙）、丽水增量投资合伙企业（有限合伙）都是实际控制人葛文志控制的企业，并担任其执行事务合伙人							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无							

存托凭证持有人情况

适用 不适用

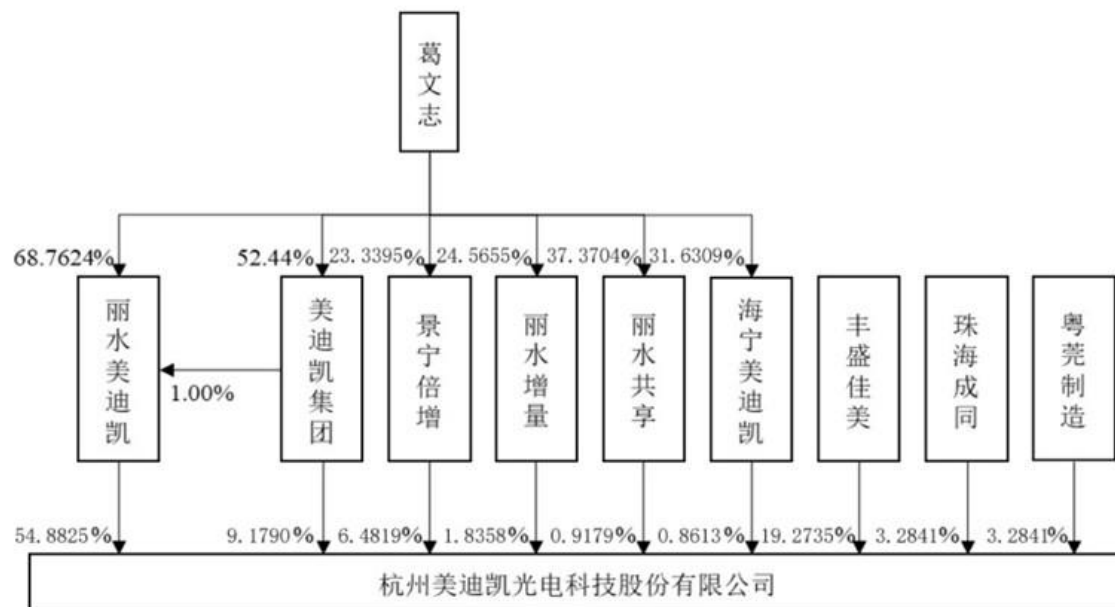
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

□适用 √不适用

5 公司债券情况

□适用 √不适用

三 经营情况讨论与分析

1 报告期内主要经营情况

报告期内，公司营业收入 42,255.23 万元，比上年同期增长 39.00%；归属上市公司股东净利润 14,407.81 万元，比上年同期增长 86.78%。每股收益 0.48 元/股，较上年增加 84.62%；扣除非经营性损益后每股收益 0.42 元/股，较上年增加 90.91%；加权平均净资产收益率 28.45%，较上年减少 2.98 个百分点；扣除非经常损益加权平均净资产收益率 25.08%，较上年减少 1.73 个百分点。

2 面临终止上市的情况和原因

□适用 √不适用

3 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

√适用 □不适用

详见第十一节财务报告“五、重要会计政策及会计估计之 44.重要会计政策和会计估计的变更”

4 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

5 与上年度财务报告相比，对财务报表合并范围发生变化的，公司应当作出具体说明。

适用 不适用

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。