

公司代码：603083

公司简称：剑桥科技

上海剑桥科技股份有限公司  
2018 年年度报告摘要

**CIG** | 剑桥科技

## 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 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。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 立信会计师事务所（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。
- 5 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

公司于2019年4月19日召开的第三届董事会第十一次会议审议通过2018年度利润分配和资本公积金转增股本预案：拟以公司权益分派实施之股权登记日总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.80元（含税）、转增3股，剩余未分配利润结转留待以后年度分配。上述预案须提交公司股东大会审议批准。

## 二 公司基本情况

### 1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	剑桥科技	603083	无

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	谢冲	徐峥嵘
办公地址	上海市闵行区陈行公路2388号8幢5楼	上海市闵行区陈行公路2388号8幢5楼
电话	021-80233300转7091分机	021-80233300转7091分机
电子信箱	investor@cigtech.com	investor@cigtech.com

### 2 报告期公司主要业务简介

#### （一）主营业务介绍

公司主营业务为基于合作模式（主要为大客户定制的JDM和ODM模式）进行家庭、企业及工业应用类电信宽带接入终端、无线网络与小基站、工业物联网基础硬件、高速光组件与光模块四

大领域产品的研发、生产和销售。具体产品及其功能与应用如下：

产品类别	具体产品	功能与应用
电信宽带接入终端	<p>光纤接入产品 PON(GPON, EPON, 10G PON)：SFU（单个家庭用户单元）、MDU（多住户单元）局端设备：Open OLT（JDM）</p> <p>2.5G SFP PON Mac 模块、10G SFP PON Mac 模块</p> <p>铜线接入产品：VDSL2 CPE、G.fast CPE、G.hn 智能家庭网关</p>	面向固网运营商，基于各种有线宽带技术，应用于家庭或者楼道，实现多业务综合接入。
无线网络与小基站	企业及运营商机 WLAN 产品、AP 产品、家用无线互联产品	实现无线接入和无线互联，应用于电信、企业及各种商业环境（不含工业物联网应用）。
	4G/5G 移动通信小基站	研发 4G/5G 分布式移动通信小基站产品，具备平滑演进，全面兼容 4G/5G 3GPP 协议的特点。分布式部署，多模多频，支持多天线的发送和接收，支持超高带宽，满足用户室内外多种安装应用场景，主要服务于移动运营商和专网企业用户等需要高性能综合无线接入的需求。
工业物联网基础硬件	工业 AP、AR 系列路由器、工业以太网交换机、物联网网关等	通过有线与无线连接，集成于工业领域的网络平台，实现工业环境下的数据传输与智能控制，应用于工业与智能制造领域。
高速光组件与光模块	<p>100G TOSA/ROSA：CWDM4, LR4, ER4</p> <p>200G TOSA/ROSA：（基于 28G PAM4 调制技术）FR4</p> <p>400G TOSA/ROSA：（基于 56G PAM4 调制技术）FR4</p> <p>100G 光模块（4 波长系列）：SR4, AOC, CWDM4, LR4, ER4</p> <p>100G 光模块（单波长系列）：（基于 56G PAM4 调制技术）DR, FR, LR</p> <p>200G（基于 28G PAM4 调制技术）FR4</p> <p>400G（基于 56G PAM4 调制技术）DR4, FR4, LR4, SR8, 4×FR, 4×LR, 等等</p>	面向电信运营商和数据中心，用于骨干传输网，城域网和接入网领域，也用于数据中心内部互联。
	<p>XG-PON 光模块和 XGS-PON 光模块</p> <p>工业温档 5G 无线网络前传光模块 25G DUPLEX 及 BIDI 模块</p> <p>工业温档 5G 无线网络前传光模块</p> <p>100G CWDM/DWDM/LR TOSA/ROSA 及模块 5G 无线网络回传光模块 50G 基于 PAM4 调制技术</p>	面向海内外无线运营商，产品主要运用于企业级无线接入和电信级基站市场，以及家庭无线综合接入。

说明：由于产品结构更新换代，公司本年度对主营业务及相关产品的分类方法进行了调整。

## （二）经营模式介绍

类别	ICT 终端设备和 5G 网络设备	高速光组件和光模块
经营模式	ICT 终端设备市场的主要客户为电信运营商及企业级客户，其中运营商的供货方主要为全球大型通信设备提供商。全球大型设备提供商一般不从事 ICT 终端的生产制造，通常采用 EMS、OEM、ODM、JDM 等模式与上游 ICT 终端制造企业进行合作。	公司通过为客户提供各类高速光组件和光模块产品获取合理利润。即采购光器件、集成电路芯片、结构件、PCB 等原材料，生产出符合客户要求的光组件或光模块，销售给境内外客户，包括电信设备制造商和数据中心运营商。
业务模式	公司 JDM 业务模式主要针对规模较大、行业知名度较高、在业务合作上有长期合作可能和趋势、整体业务利润贡献足够合理的客户，这种模式主要根据客户的需求研制产品。公司 ODM 业务模式主要针对规模较小、行业知名度较低、在业务合作中存在较强的变动性、产品需求规模较小、单一产品利润较高的客户，为其提供公司既有产品或者根据客户明确的产品需求定制产品。	公司销售 100G LR4 光组件、100G ER4 光组件给光模块封装厂商，由光模块封装厂商生产出光模块，销售给最终客户。公司原计划生产由 MACOM 研发并授权的 CWDM4 光模块，但根据 2019 年 3 月 27 日双方签署的最终修订协议，公司停止了该项计划，改为向最终客户直接销售公司自行研发生产的 CWDM4 光模块。
采购模式	公司 ICT 终端设备规格多，生产周期较短，主要根据实际的销售订单和客户的需求预测采购原材料。公司基于“销售订单+预测+安全库存”的采购模式，灵活有效地保证交货期和客户需求。	
生产模式	公司采用“以销定产”的生产模式，按照客户订单和需求预测来安排生产计划，组织生产。公司接到客户订单后，由销售部门、采购部门进行交货日期和采购评审的确认，然后交由生产制造部门进行生产排期；制造部制定生产计划，向生产车间下达具体生产指令；生产车间接单生产，根据物料供应与设备运行状况来安排具体的生产日计划；整个生产过程由公司品质管理部门负责全程质量监控。	公司目前在上海江月路生产基地生产 100G LR4/ER4 高速光组件和 10G 以下光模块。公司自研 100G CWDM4 光模块尚未规模投产。
销售模式	公司客户主要为 ICT 行业设备制造商。公司产品销售区域包括国内、国外，国外主要为美国、欧洲等国家和地区。这些设备制造商再把公司生产的产品卖给电信运营商。由于公司的经营模式为 OEM/ODM/JDM，公司并不知晓电信运营商将产品（例如 GPON、交换机或小基站）应用到何种场景。	公司产品最终客户分为通信设备制造商和数据中心运营商。公司一般通过代理商将光组件销售给光模块公司，光模块公司通过封装光组件，生产出光模块再销售给通信设备制造商；公司也直接把光组件销售给光模块公司。

### （三）行业情况说明

#### 1、ICT 终端设备行业

##### （1）行业主要经营特点

ICT 终端设备行业技术演进较快、市场需求多变、交付周期短、质量要求高，对行业内生产企业的研发与生产组织要求较高。

##### （2）行业技术水平及技术特点

家庭、企业及工业应用类 ICT 终端具备高速接入、高性能转发、网络安全、业

务种类多、可靠性高等特点，系统架构主要包括硬件架构、软件架构及系统逻辑架构三个层面。对于生产商而言，主要要求具备高质量的生产组装线，相应的测试环境和质量控制体系，以支撑和保证产品可靠性。家庭、企业及工业应用类 ICT 终端的生产制造相关技术主要包括 SMT、插件装配技术、产品测试技术等。

## 2、5G 网络设备行业

2018 年 6 月，3GPP 第 80 次会议上正式发布了 5G NR 标准 SA (Stand Alone, 独立组网) 方案，标志着首个面向商用的 5G 标准出炉，5G 的技术优势得以真正展现。中国的三大运营商持续开展 5G 试验，初期 5G 商用将主要用于高密度城市中心区域，以便在郊区和农村区域部署之前测试网络性能和用户使用水平。总的来说，中国预商用和商用基站规模将位居全球前列。在 5G 产业链中，主要的中国企业有：中国电信、中国移动、中国联通、中国信通院、中华电信、亚太电信、华为、中兴、大唐电信、联想、OPPO、VIVO、小米、联发科和紫光展锐等共计十余家。其中 5G 设备制造商主要分为基站制造商和手机制造商。公司的 5G 网络设备相关产品主要服务于大型基站制造商，公司提供专注于企业和家庭市场的 5G 室内小基站解决方案。

## 3、高速光组件和光模块行业

光模块是一种用于高带宽数据交换的光器件。光模块的作用就是实现光信号和电信号之间的相互转换，从而实现数据的传输。光模块的应用场景主要运用在两个领域：

(1)以基站、接入网和传输网为代表的电信领域。基站侧，无论是 4G 的基站还是 5G 的基站，其从内部处理单元到天线之间都是由光纤进行数据传输，而内部的信号处理和天线的信号收发使用的都是电信号，这个过程需要光模块实行光电转换。接入网一侧，例如光纤到户 (FTTH) 是信号以光信号方式通过光纤传输到家庭之中，转换为电信号提供上网服务，这个过程同样需要光模块。传输网一侧与以上类似，只不过传输距离更长。

(2)以数据中心为代表的的数据通讯领域。当今社会数据流量呈现爆炸性的增长，数据的传输需要更加高速的载体来满足流量增长的需求。光纤作为比电缆更加高效的数据传输介质，存在速率高和损耗低的特点，已经越来越广泛地被运用到数据中心内部的数据传输之中。而由于数据的处理过程使用的是电信号，而光纤上传送的是光信号，为了实现这种信号的转换，就需要光模块。

光模块产业链：上游包括光芯片和电芯片、光器件/光组件，下游包括通信设备制造商、数据中心和电信运营商。

数据中心市场的新增需求及其以高速产品为主的需求结构促使光模块行业市场规模增长，100G 高速光模块占比提升，400G 高速光模块也将逐渐商用。随着 5G 的商用爆发，未来几年 100G 高速光模块在电信运营商市场需求将迅速增长。

## (四) 公司在行业中的竞争地位

### 1、ICT 终端设备行业

公司自成立以来，一直专注于家庭、企业及工业应用类 ICT 终端设备的研发、生产及销售。

报告期内，受全球市场需求量增长的影响，公司在无线网络与小基站和工业物联网基础硬件的产销量保持稳步增长。

行业的主要竞争对手为中国台湾智邦科技、中磊电子、明泰科技，以及中国大陆的共进股份、卓翼科技。行业内主要企业均为上市公司，资本实力较强，生产规模也较大，公司 ICT 接入终端产能及销售规模居行业中上游水平。

## 2、5G 网络设备行业

从 4G 时代开始，公司就深耕于小基站市场，推出了全系列室内外微基站 (Pico) 和微微基站 (Femto) 产品来满足海内外运营商对运营制式、无线频谱、产品形态的不同需求。尤其是小基站市场比较发达的日本和韩国地区，公司已经形成稳定的供货渠道，以快速的产品研发响应，稳定可靠的产品质量，极具竞争力的产品价格赢得了长期的合作伙伴和广泛的客户基础。

公司已成为世界领先 5G 通讯设备商的 5G 小基站的主要合作伙伴。为了应对未来 5G 的无线网络演进，公司将会进一步尝试集成大规模天线技术，开发毫米波通信功能，配置智能回传网络，让产品平滑演进到 5G 时代。

行业的主要竞争对手为京信通信、佰才邦、中怡数宽、启基科技。

## 3、高速光组件和光模块行业

公司对光器件的关注及研发是从 2009 年开始的，从最初的 1.25G、2.5G、10G，到今天的 100G/200G/400G，在这个过程中，公司积累了大量的光器件专有技术及人才储备，从而为后来的 25G 和 4×25G 光器件的开发和生产奠定了基础。公司在三年以前开始研发 100G 光器件及相关技术。2018 年通过收购美国 MACOM 公司在日本的部分资产及技术转移，公司一跃成为全球 100G 高速光组件和光模块技术领先企业。2019 年又通过收购美国 Lumentum 公司在日本的部分资产及技术转移，公司又进一步在 400G 和基于最新 PAM4 调制技术的光模块领域上领先。

行业的主要竞争对手为 Finisar、Sumitomo Electric、索尔思、光迅科技、中际旭创、华工科技（旗下华工正源）、新易盛。

## 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

	2018年	2017年	本年比上年增减(%)	2016年
总资产	2,744,114,383.73	2,351,257,802.39	16.71	1,642,642,286.57
营业收入	3,156,324,223.54	2,486,540,276.49	26.94	1,997,890,421.78
归属于上市公司股东的净利润	76,777,514.95	60,600,502.44	26.69	66,318,038.87
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	42,801,014.96	55,287,461.16	-22.58	64,063,988.30
归属于上市公司股东的净资产	1,127,489,896.09	1,061,998,293.01	6.17	674,512,589.69
经营活动产生的现金流量净额	-167,179,238.45	197,916,499.19	-184.47	34,485,704.90
基本每股收益 (元/股)	0.60	0.62	-3.23	0.69
稀释每股收益	0.60	0.62	-3.23	0.69

(元/股)				
加权平均净资产收益率(%)	7.01	8.28	减少1.27个百分点	11.13

### 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	682,968,090.49	746,959,210.67	845,847,070.42	880,549,851.96
归属于上市公司股东的净利润	-41,124,262.88	48,192,139.40	49,300,584.93	20,409,053.50
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-41,761,522.12	22,616,563.85	43,277,908.20	18,668,065.03
经营活动产生的现金流量净额	-104,259,609.30	-14,873,658.50	-21,261,803.17	-26,784,167.48

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 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

截止报告期末普通股股东总数(户)		19,824					
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)		16,024					
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 10 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 条件的股份 数量	质押或冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
Cambridge Industries Company Limited	6,504,773	28,187,348	21.89	28,187,348	质押	3,120,000	境外法人
上海康宜桥投资咨询合伙企业(有限合伙)	4,253,760	18,432,960	14.31	18,432,960	无		其他
上海康令投资咨询有限公司	1,958,580	8,487,180	6.59	8,487,180	无		境内非国有法人

Hong Kong CIG Holding Company, Limited	1, 523, 002	6, 599, 677	5. 12	6, 599, 677	无		境外法人
宁波安丰和众创业投资合伙企业（有限合伙）	-231, 757	3, 288, 319	2. 55	0	无		其他
江苏高投成长价值股权投资合伙企业（有限合伙）	-124, 874	2, 962, 871	2. 30	0	无		其他
上海电科诚鼎智能产业投资合伙企业（有限合伙）	655, 000	2, 838, 333	2. 20	2, 838, 333	无		其他
杭州安丰宸元创业投资合伙企业（有限合伙）	589, 500	2, 554, 500	1. 98	2, 554, 500	无		其他
上海康桂桥投资咨询合伙企业（有限合伙）	-121, 508	2, 416, 867	1. 88	0	无		其他
南京邦盛聚泓股权投资合伙企业（有限合伙）	471, 600	2, 043, 600	1. 59	2, 043, 600	无		其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	上海康令的唯一股东赵海波与公司实际控制人 Gerald G Wong 签署了《一致行动协议》，赵海波为公司实际控制人的一致行动人；Cambridge Industries Company Limited 与 Hong Kong CIG Holding Company, Limited 存在关联关系且为实际控制人同一控制下的企业；宁波安丰和众创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州安丰宸元创业投资合伙企业（有限合伙）与宁波安丰领先创业投资合伙企业（有限合伙）为同一管理人控制下的企业；南京邦盛聚泓股权投资合伙企业（有限合伙）与江苏高投邦盛创业投资合伙企业（有限合伙）为同一管理人控制下的企业。此外，未知前十名股东之间、前十名无限售条件股东之间、前十名有限售条件股东之间及其相互之间存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

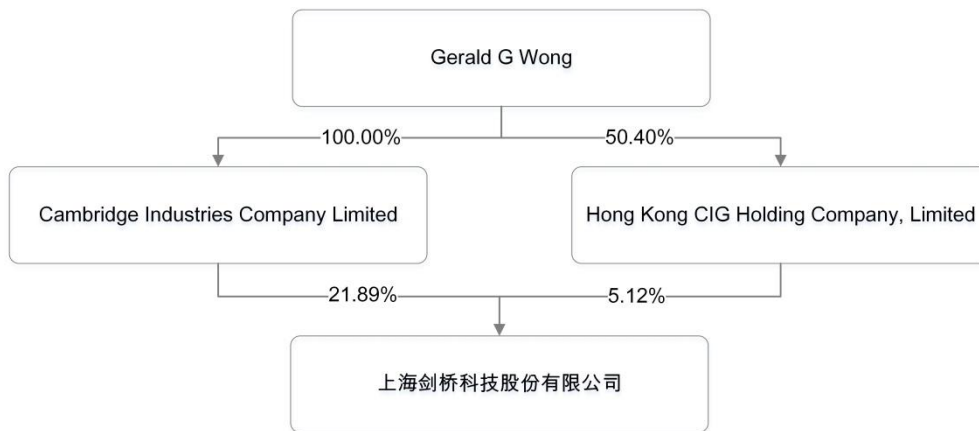
√适用 □不适用





#### 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

本年度，公司实现营业收入 315,632.42 万元，同比增加 26.94%；实现利润总额 8,123.20 万元，同比增加 34.05%；实现归属于母公司股东的净利润 7,677.75 万元，同比增加 26.69%；实现经营活动产生的现金流量净额-16,717.92 万元，同比减少 184.47%。

截止 2018 年末，公司总资产 274,411.44 万元，同比增加 16.71%；归属于母公司股东权益 112,748.99 万元，同比增加 6.17%；加权平均净资产收益率 7.01%，同比减少 1.27 个百分点。

## 2 导致暂停上市的原因

适用 不适用

## 3 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

## 4 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

A. 财政部于 2017 年 12 月 25 日颁布了财会〔2017〕30 号《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(以下简称“《通知》”), 针对 2017 年施行的财会〔2017〕13 号《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》和财会〔2017〕15 号《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定, 财政部对一般企业财务报表格式进行了修订。执行企业会计准则的非金融企业应当按照企业会计准则和《通知》要求编制 2017 年度及以后期间的财务报表。据此, 公司需对原会计政策进行相应变更, 并按通知规定的起始日执行。

公司于 2018 年 4 月 19 日分别召开了第二届董事会第十九次会议和第二届监事会第九次会议, 全体董事和监事一致表决通过《关于会计政策变更的议案》。

### 1、变更前采用的会计政策

本次会计政策变更前, 公司执行的是中国财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定。

### 2、变更后采用的会计政策

本次变更后, 公司按照《通知》的规定执行。

根据财会〔2017〕13 号和财会〔2017〕30 号文件的相关规定和要求, 规范了持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报, 以及终止经营的列报, 并对利润表进行了相关调整。

根据财会〔2017〕30 号相关规定和要求, 对可比期间的比较数据进行调整, 本次调整对可比期间的净利润不产生影响。

根据财会〔2017〕15 号相关规定和要求, 规范了政府补助的确认、计量和列报, 并根据相关规定进行了调整。

其他未变更部分，仍按照财政部前期颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定执行。

本次会计政策变更和调整仅对财务报表的列报项目产生影响，对公司损益、总资产、净资产均不产生影响。

详见公司于2018年4月23日披露的《关于会计政策变更的公告》（公告编号：临2018-019）。

B. 公司于2019年4月19日分别召开的第三届董事会第十一次会议和第三届监事会第八次会议审议通过《关于会计政策变更的议案》。本次会计政策变更的事项无需提交公司股东大会审议。

#### （一）财务报表格式调整的变更

2018年6月15日，财政部发布了《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号），要求执行企业会计准则的非金融企业按照修订后的一般企业财务报表格式编制财务报表。

#### （二）新金融工具准则的变更

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。

除上述会计政策变更外，其他未变更部分，公司仍按照财政部前期发布的《企业会计准则——基本原则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定执行。

#### （三）财务报表格式调整对公司的影响

公司执行上述规定的主要影响详见本报告“第十一节 财务报告”-“五、重要会计政策及会计估计”-“33. 重要会计政策和会计估计的变更”-“(1). 重要会计政策变更”或公司于2019年4月23日披露的《关于会计政策变更的公告》（公告编号：临2019-027）。

5 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

6 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

截至 2018 年 12 月 31 日止，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称
剑桥工业（香港）有限公司
剑桥工业（美国）有限公司
上海剑桥光通信技术有限公司
浙江剑桥电子科技有限公司
剑桥德国有限公司
上海剑桥通讯设备有限公司
上海剑桥科技股份（武汉）有限公司（注 1）
西安剑桥科技有限公司（注 1）
CIGTECH JAPAN LIMITED（注 2）
Cambridge Industries Group Telecommunication Limited（注 3）

注 1：本年新设全资子公司

注 2：本年新设在日本的全资子公司

注 3：本年新设在香港的全资子公司

本期合并财务报表范围及其变化情况详见本附注“六、合并范围的变更”和“七、在其他主体中的权益”。