

(上接A54版)

年度		序号	客户名称	应收账款余额	应收账款占比	账龄	坏账准备	是否属于关联方
2019年度	1	客户A	3,842.88	12.76%	1年内	-	否	
	2	客户B	2,189.08	7.24%	1年内	-	否	
	3	客户C	4,799.86	16.04%	1年内	-	否	
	4	客户D	1,028.29	3.40%	1年内	-	否	
	5	客户E	2,076.49	6.96%	1年内	-	否	
合计			14,226.17	47.00%	-	-	-	
2018年度	1	客户F	2,512.13	8.00%	1年内	-	否	
	2	客户G	6,162.73	20.17%	1年内	-	否	
	3	客户H	7,885.32	25.61%	1年内	-	否	
	4	客户I	1,028.29	3.40%	1年内	-	否	
	5	客户J	2,076.49	6.96%	1年内	-	否	
合计			20,612.92	68.28%	-	-	-	
2017年度	1	客户K	22.06	0.41%	1年内	-	否	
	2	客户L	125.00	1.81%	1年内	-	否	
	3	客户M	1,361.54	8.80%	1年内	-	否	
	4	客户N	1,096.36	7.09%	1年内	-	否	
	5	客户O	2,000.00	18.14%	1年内	-	否	

注：上述财务数据未经审计。
注2：万丰科技近三年主要客户是否发生重大变化，如有，请说明原因及合理性。

万丰科技主要从事工业机器人系统集成和智能装备制造业务，产品主要应用于汽车制造行业。其中，万丰科技的智能装备制造业务主要为汽车零部件生产厂商、各类铸件生产厂家、销售低压铸铝、重力铸造机、重力铸造机、工业炉等热加工自动化生产线及其设备配套；同时，万丰科技还通过工业机器人系统集成业务为国际知名汽车一级供应商及整车厂客户提供汽车自动化焊接生产线，覆盖通用、本田、丰田、瑞唯安、麦格纳、蒙塔萨、塔奥、玛万瑞通等全球汽车业高端大型客户。

首先多年来保持技术优势和品牌效应，万丰科技获得了较高的客户认可度。一直以来与客户保持稳定的合作关系，近年来主要客户集中度较高。在万丰科技的主要客户群体中，客户A和客户D在最近三年中位列万丰科技前五大客户，客户B、客户C和客户E在最近三年中有两年位列万丰科技前五大客户。上述重仓客户在万丰科技2017年、2018年以及2019年前三大客户的占比分别为100%、80%、60%。最近三年万丰科技前五大客户集中度与收入占比均有下降，主要系企业为了优化客户结构，降低行业波动风险，在原有客户关系基础上扩大拓展新客户所致。

为进一步降低客户集中度较高与行业波动带来的经营风险，万丰科技持续完善客户结构，随着瑞唯安等客户新订单取得，预计未来万丰科技的客户集中度将进一步降低。

综上，万丰科技下游客户主要为全球汽车行业制造厂商及其供应商，万丰科技与主要客户合作关系稳定，最近三年前五大客户集中度较高，主要客户不存在重大变化。

(三) 结合合同行业情况，说明万丰科技客户集中度较高的原因及合理性，说明对重点客户是否存在依赖性。

1、万丰科技客户集中度较高的原因及其合理性
万丰科技最近三年前五名客户的销售收入分别为139,251.66万元、122,115.88万元和94,535.86万元，占当期营业收入的比重分别为81.41%、74.31%和69.14%，前五大客户集中度较高，主要原因如下：

(一) 产品价值附加值高
万丰科技主要从事工业机器人系统集成和智能装备制造业务，经过多年发展，万丰科技顺利完成从单机设备生产向生产单元、整线交付的转变，目前具备为客户提供一揽子智能铸造装备解决方案和全套自动化焊接生产线的技术实力。万丰科技的产品具有定制化属性较强的特点，根据下游客户产能规模、技术标准、空间布局等不同需求，万丰科技会对其产品进行非标准化设计研发，以最大化各类客户的产品价值。由于万丰科技向客户交付的产品主要为整套智能铸造装备及自动化焊接生产线，与单机设备相比该等生产单元及整线价值较高，属于下游客户的重要固定资产投资，因此最近三年万丰科技前五大客户集中度较高。

(二) 下游客户行业集中度较高
万丰科技主要客户包括国际大型汽车一级供应商及整车厂与国内各类铸件生产厂家，其产品主要应用于汽车制造行业。根据汽车市场调研机构PouszMove的统计，2018年全球前十大汽车品牌当年销量合计为1,118.2万辆，占全球销量总数的74.8%，汽车行业集中度较高。而汽车品牌对于汽车制造生产线的采购需求通常与其销量呈现正相关关系，因此在行业内整体较为集中的情况下，万丰科技主要客户相对较为集中。

万丰科技前五大客户集中度可对比A股上市公司比较情况如下：

股票代码	客户名称	2019年度前五大客户收入占比	2018年度前五大客户收入占比	2017年度前五大客户收入占比
002182.SZ	汇川技术	64.78%	61.1%	65.11%
300765.SZ	宁德时代	39.23%	43.84%	43.84%
002896.SZ	三智装备	54.26%	50.01%	50.01%
300222.SZ	科大讯飞	41.68%	41.68%	41.68%
002527.SZ	新国货	13.97%	11.96%	13.96%
002727.SZ	埃斯顿	20.19%	19.84%	19.84%
平均值		40.12%	38.63%	38.63%
万丰科技		69.14%	74.31%	69.14%

注1：上述万丰科技财务数据未经审计。
注2：可比上市公司尚未披露2019年度前五大客户占比情况。

万丰科技最近三年客户集中度较可比A股上市公司平均水平较高，主要原因包括两点：

第一，万丰科技当前主要客户为北美地区的国际大型整车厂及汽车一级供应商，该类客户业务规模较大，在汽车行业市场占有量较大，对于固定资产投资的需求相对较高，万丰科技作为其长期合作的供应商，直接向其交付自动化焊接生产线等生产单元及整线，单一产品价值较高。客户集中度与主要客户集中度较高，体现万丰科技对于行业内大型客户具有较好的持续服务能力。

第二，在上述可比公司中，埃斯顿和新时达在2017年度和2018年度中客户集中度显著低于其他可比公司，主要与其自身业务结构有关。埃斯顿开展的工业机器人业务聚焦于伺服系统与运动控制系统等零部件，产品主要用于纺织机械、3C电子、包装机械、印刷机械等行业领域，与汽车自动化产线相比单一产品价值较低，因此客户集中度相对较低。新时达主要通过子公司开展工业机器人系统集成业务，尽管该业务单一产品价值较高，但收入占比相对较低，在2017年度仅为10.59%、12.25%，因此客户集中度亦相对较低。

综上，万丰科技客户集中度较高系产品特性与行业特点所致，具备合理性。为有效降低客户集中度较高与行业波动带来的经营风险，万丰科技持续完善客户结构，在原有客户关系基础上不断拓展新客户，最近三年客户集中度呈现较为明显的下降趋势。未来随着万丰科技进一步拓展下游市场，同时进一步切入新能源汽车领域，预计主要客户集中度将进一步降低。

2、万丰科技对重点客户不存在重大依赖
(1) 万丰科技与下游客户属于合作关系
万丰科技产品主要应用于汽车制造行业，行业整体集中度较高。万丰科技重点客户主要来源于工业机器人系统集成业务，主要为下游汽车一级供应商及整车厂提供汽车自动化焊接生产线的系统集成。汽车自动化焊接生产线是下游客户生产制造过程中的重要固定资产投资，投资金额整体较高，对于生产线的精准性、稳定性要求有较高要求。如果发生设备故障，将会对下游客户产品产量、品质产生较大影响，进而影响下游客户的持续盈利能力。万丰科技与其重点客户均保持持续稳定的合作关系，其产品在客户与业内均具备良好的声誉和口碑。万丰科技与客户长期合作，建立了长期稳定的合作关系。万丰科技新的供应商准入门槛，下游客户愿意更主要供应商的合作意愿，保证了万丰科技与下游客户，尤其是重点客户，通过合作的方式，相互促进，互利共赢，不存在单向的重大依赖。

(2) 服务知名客户有利于万丰科技持续发展，稳定发展
万丰科技主要客户包括国际大型整车厂以及汽车一级供应商，该类客户业务规模较大，在汽车行业内市场占有率较高，对于固定资产投资的需求非常集中，对于汽车制造行业生产组织活动专业化、规模化、产业链上下游协同非常紧密，行业壁垒较高。万丰科技通过持续深化与汽车一级供应商内知名生产、制造厂商的合作关系，有利于巩固自身的行业地位并进一步提升品牌效应，在自动化焊接生产线供应领域形成深厚的护城河，实现自身稳定高效发展。

(3) 不断优化客户结构，分散客户集中度风险
万丰科技在经营中现有客户群体的基础上，不断开发新客户，优化客户结构，分散客户集中度风险。

1) 万丰科技依托在汽车行业先进的生产和制造经验，加大与汽车生产制造商的业务合作，进一步提升客户的数量；

2) 万丰科技积极布局全球客户的布局，通过将业务延伸至水电、能源等非汽车制造行业，进一步拓展与客户群体的合作；

3) 万丰科技在新能源汽车产业链布局，参与新能源汽车制造厂商美国特斯拉以及瑞唯安首条生产线的建设与生产，凭借在新能源汽车生产和制造上积累的先技术经验，万丰科技逐步切入新能源汽车制造客户群体。

(四) 结合合同的产品与主要客户交易合同的主要条款、期限等，分析公司相关客户间的交易是否具有可持续性，并说明公司为维护客户稳定采取的措施。

1、万丰科技与主要客户的交易具有可持续性
万丰科技主要客户来源于工业机器人系统集成业务，下游客户在生产需求时，会将包含产品基本描述、产品单价、产品数量、总价、运输要求以及定制化要求等基本产品信息的采购订单发送给万丰科技，万丰科技收到采购订单后，按照进行设计报价，并且跟踪客户订单发货联系，在客户需求发生变化时，及时对产品进行调整。

过去三年，万丰科技历年主要客户集中度较高，万丰科技与主要客户的交易较为稳定，具有可持续性，主要原因包括：

(1) 万丰科技与主要客户均有较长的合作历史。经过多年在工业机器人系统集成领域的积累，在汽车自动化焊接生产线上取得丰富的经验，与主要客户也已有多年的合作历史，其中，与通用和塔奥的合作历史已经超过15年，与本田的合作历史已经超过15年，与蒙塔萨和玛万瑞通的合作历史已经超过20年。多年来，Paslin以其可靠、稳定的产品特性，在客户群体中获得了高度的认可。

(2) 下游客户不断更换供应商的可能性较低
汽车自动化焊接生产线作为下游客户的重要固定资产投资，投资金额整体较高，对于生产线的精准性、稳定性要求有较高要求。如果发生设备故障，将会对产品产量和品质产生较大影响，进而影响下游客户的持续盈利能力。因此，汽车制造行业生产组织活动专业化程度高，下游汽车客户会设立严格的供应商准入门槛，行业壁垒较高。万丰科技以其稳定、可靠的产品品质，保证自身能够持续满足下游客户严苛的供应商准入门槛。下游客户为了维持业务的延续性，随意更换供应商的可能性较低。

同时，汽车自动化焊接生产线具有较强定制化属性。万丰科技与主要客户同时保持长期稳定的合作关系，相较其他合作期限较短的供应商而言，对于客户需求具有更加深刻、独到的理解。在收到下游客户发送的采购订单后，万丰科技能够结合自身对于客户的理解，更加全面、系统地进行分析设计、研发、制造、集成，增强产品与客户实际需求相匹配。因而，下游客户将更加倾向于优先选择具有长远合作基础的供应商开展合作，随意将万丰科技替换的可能性较低。

(3) 万丰科技良好的配套服务能力支持持续开展业务的坚实基础
一方面，汽车自动化焊接生产线作为非标产品，存在生产线上生产过程中根据实际情况对其进行调整的可能性。万丰科技在接收客户订单时，配备专业的技术人员，在机械设计上、电气控制设计、模拟仿真、组装及调试的整个项目设计与实施阶段进行全程跟踪，在项目设计过程中遇到修改产品参数等情况时，及时响应进行设计变更，并且跟踪客户订单发货联系，在客户需求发生变化时，及时对产品进行调整。

过去三年，万丰科技历年主要客户集中度较高，万丰科技与主要客户的交易较为稳定，具有可持续性，主要原因包括：

(1) 万丰科技与主要客户均有较长的合作历史。经过多年在工业机器人系统集成领域的积累，在汽车自动化焊接生产线上取得丰富的经验，与主要客户也已有多年的合作历史，其中，与通用和塔奥的合作历史已经超过15年，与本田的合作历史已经超过15年，与蒙塔萨和玛万瑞通的合作历史已经超过20年。多年来，Paslin以其可靠、稳定的产品特性，在客户群体中获得了高度的认可。

(2) 下游客户不断更换供应商的可能性较低
汽车自动化焊接生产线作为下游客户的重要固定资产投资，投资金额整体较高，对于生产线的精准性、稳定性要求有较高要求。如果发生设备故障，将会对产品产量和品质产生较大影响，进而影响下游客户的持续盈利能力。因此，汽车制造行业生产组织活动专业化程度高，下游汽车客户会设立严格的供应商准入门槛，行业壁垒较高。万丰科技以其稳定、可靠的产品品质，保证自身能够持续满足下游客户严苛的供应商准入门槛。下游客户为了维持业务的延续性，随意更换供应商的可能性较低。

同时，汽车自动化焊接生产线具有较强定制化属性。万丰科技与主要客户同时保持长期稳定的合作关系，相较其他合作期限较短的供应商而言，对于客户需求具有更加深刻、独到的理解。在收到下游客户发送的采购订单后，万丰科技能够结合自身对于客户的理解，更加全面、系统地进行分析设计、研发、制造、集成，增强产品与客户实际需求相匹配。因而，下游客户将更加倾向于优先选择具有长远合作基础的供应商开展合作，随意将万丰科技替换的可能性较低。

(3) 万丰科技良好的配套服务能力支持持续开展业务的坚实基础
一方面，汽车自动化焊接生产线作为非标产品，存在生产线上生产过程中根据实际情况对其进行调整的可能性。万丰科技在接收客户订单时，配备专业的技术人员，在机械设计上、电气控制设计、模拟仿真、组装及调试的整个项目设计与实施阶段进行全程跟踪，在项目设计过程中遇到修改产品参数等情况时，及时响应进行设计变更，并且跟踪客户订单发货联系，在客户需求发生变化时，及时对产品进行调整。

过去三年，万丰科技历年主要客户集中度较高，万丰科技与主要客户的交易较为稳定，具有可持续性，主要原因包括：

(1) 万丰科技与主要客户均有较长的合作历史。经过多年在工业机器人系统集成领域的积累，在汽车自动化焊接生产线上取得丰富的经验，与主要客户也已有多年的合作历史，其中，与通用和塔奥的合作历史已经超过15年，与本田的合作历史已经超过15年，与蒙塔萨和玛万瑞通的合作历史已经超过20年。多年来，Paslin以其可靠、稳定的产品特性，在客户群体中获得了高度的认可。

(2) 下游客户不断更换供应商的可能性较低
汽车自动化焊接生产线作为下游客户的重要固定资产投资，投资金额整体较高，对于生产线的精准性、稳定性要求有较高要求。如果发生设备故障，将会对产品产量和品质产生较大影响，进而影响下游客户的持续盈利能力。因此，汽车制造行业生产组织活动专业化程度高，下游汽车客户会设立严格的供应商准入门槛，行业壁垒较高。万丰科技以其稳定、可靠的产品品质，保证自身能够持续满足下游客户严苛的供应商准入门槛。下游客户为了维持业务的延续性，随意更换供应商的可能性较低。

同时，汽车自动化焊接生产线具有较强定制化属性。万丰科技与主要客户同时保持长期稳定的合作关系，相较其他合作期限较短的供应商而言，对于客户需求具有更加深刻、独到的理解。在收到下游客户发送的采购订单后，万丰科技能够结合自身对于客户的理解，更加全面、系统地进行分析设计、研发、制造、集成，增强产品与客户实际需求相匹配。因而，下游客户将更加倾向于优先选择具有长远合作基础的供应商开展合作，随意将万丰科技替换的可能性较低。

(3) 万丰科技良好的配套服务能力支持持续开展业务的坚实基础
一方面，汽车自动化焊接生产线作为非标产品，存在生产线上生产过程中根据实际情况对其进行调整的可能性。万丰科技在接收客户订单时，配备专业的技术人员，在机械设计上、电气控制设计、模拟仿真、组装及调试的整个项目设计与实施阶段进行全程跟踪，在项目设计过程中遇到修改产品参数等情况时，及时响应进行设计变更，并且跟踪客户订单发货联系，在客户需求发生变化时，及时对产品进行调整。

过去三年，万丰科技历年主要客户集中度较高，万丰科技与主要客户的交易较为稳定，具有可持续性，主要原因包括：

(1) 万丰科技与主要客户均有较长的合作历史。经过多年在工业机器人系统集成领域的积累，在汽车自动化焊接生产线上取得丰富的经验，与主要客户也已有多年的合作历史，其中，与通用和塔奥的合作历史已经超过15年，与本田的合作历史已经超过15年，与蒙塔萨和玛万瑞通的合作历史已经超过20年。多年来，Paslin以其可靠、稳定的产品特性，在客户群体中获得了高度的认可。

(2) 下游客户不断更换供应商的可能性较低
汽车自动化焊接生产线作为下游客户的重要固定资产投资，投资金额整体较高，对于生产线的精准性、稳定性要求有较高要求。如果发生设备故障，将会对产品产量和品质产生较大影响，进而影响下游客户的持续盈利能力。因此，汽车制造行业生产组织活动专业化程度高，下游汽车客户会设立严格的供应商准入门槛，行业壁垒较高。万丰科技以其稳定、可靠的产品品质，保证自身能够持续满足下游客户严苛的供应商准入门槛。下游客户为了维持业务的延续性，随意更换供应商的可能性较低。

同时，汽车自动化焊接生产线具有较强定制化属性。万丰科技与主要客户同时保持长期稳定的合作关系，相较其他合作期限较短的供应商而言，对于客户需求具有更加深刻、独到的理解。在收到下游客户发送的采购订单后，万丰科技能够结合自身对于客户的理解，更加全面、系统地进行分析设计、研发、制造、集成，增强产品与客户实际需求相匹配。因而，下游客户将更加倾向于优先选择具有长远合作基础的供应商开展合作，随意将万丰科技替换的可能性较低。

(3) 万丰科技良好的配套服务能力支持持续开展业务的坚实基础
一方面，汽车自动化焊接生产线作为非标产品，存在生产线上生产过程中根据实际情况对其进行调整的可能性。万丰科技在接收客户订单时，配备专业的技术人员，在机械设计上、电气控制设计、模拟仿真、组装及调试的整个项目设计与实施阶段进行全程跟踪，在项目设计过程中遇到修改产品参数等情况时，及时响应进行设计变更，并且跟踪客户订单发货联系，在客户需求发生变化时，及时对产品进行调整。

过去三年，万丰科技历年主要客户集中度较高，万丰科技与主要客户的交易较为稳定，具有可持续性，主要原因包括：

(1) 万丰科技与主要客户均有较长的合作历史。经过多年在工业机器人系统集成领域的积累，在汽车自动化焊接生产线上取得丰富的经验，与主要客户也已有多年的合作历史，其中，与通用和塔奥的合作历史已经超过15年，与本田的合作历史已经超过15年，与蒙塔萨和玛万瑞通的合作历史已经超过20年。多年来，Paslin以其可靠、稳定的产品特性，在客户群体中获得了高度的认可。

(2) 下游客户不断更换供应商的可能性较低
汽车自动化焊接生产线作为下游客户的重要固定资产投资，投资金额整体较高，对于生产线的精准性、稳定性要求有较高要求。如果发生设备故障，将会对产品产量和品质产生较大影响，进而影响下游客户的持续盈利能力。因此，汽车制造行业生产组织活动专业化程度高，下游汽车客户会设立严格的供应商准入门槛，行业壁垒较高。万丰科技以其稳定、可靠的产品品质，保证自身能够持续满足下游客户严苛的供应商准入门槛。下游客户为了维持业务的延续性，随意更换供应商的可能性较低。

同时，汽车自动化焊接生产线具有较强定制化属性。万丰科技与主要客户同时保持长期稳定的合作关系，相较其他合作期限较短的供应商而言，对于客户需求具有更加深刻、独到的理解。在收到下游客户发送的采购订单后，万丰科技能够结合自身对于客户的理解，更加全面、系统地进行分析设计、研发、制造、集成，增强产品与客户实际需求相匹配。因而，下游客户将更加倾向于优先选择具有长远合作基础的供应商开展合作，随意将万丰科技替换的可能性较低。

务体系等多项维护客户稳定的具体措施并有效执行，有效保证了万丰科技的持续经营能力。

(五) 补充披露
上市公司已将上述内容在《预案》“第四节 交易标的基本情况/三、最近三年主营业务情况/（三）主要核心竞争力/4、标的客户基本情况”中补充披露。

(六) 中介机构核查意见
1. 独立财务顾问核查意见
经核查，独立财务顾问认为：

(1) 万丰科技与主要客户合作关系稳定，最近三年前五大客户集中度较高，主要客户不存在重大依赖。

(2) 万丰科技研发投入变化具有合理性，万丰科技技术实力与其行业地位相匹配。

(3) 万丰科技与主要客户的交易具有可持续性。

六、关于标的公司的研发情况。预披露披露，万丰科技拥有较多技术人员。请公司补充披露：(1) 万丰科技近三年研发投入情况，包括但不限于研发人员人数、研发人员知识结构、受教育程度、费用化及资本化金额与占比、研发投入占收入比重等；(2) 结合在研项目进展及国内外同行业可比公司情况，并说明上述研发投入变化的主要原因及合理性；并说明公司技术实力与行业地位是否匹配；(3) 万丰科技有无维持研发团队稳定的有效措施，如有，请披露，并说明目前研发团队是否稳定；(4) 万丰科技是否对关键技术人才具有重大依赖，如关键人员离职，是否会对公司研发工作产生显著不利影响。请财务顾问发表意见。

回复：
(一) 万丰科技近三年研发投入情况，包括但不限于研发人员人数、研发人员知识结构、受教育程度、费用化及资本化金额与占比、研发投入占收入比重等
万丰科技2017年度、2018年度和2019年度研发人员人数、研发人员知识结构、受教育程度、费用化及资本化金额与占比、研发投入占收入比重等研发投入主要情况如下：

序号	内容	2019年度	2018年度	2017年度
1	研发人员情况	102	103	154
2	研发人员学历构成(人)	70	67	67
3	研发人员受教育程度(人)	26	24	20
4	研发人员受教育程度(人)	86	89	93
5	研发人员受教育程度(人)	13	14	13
6	研发人员受教育程度(人)	3,907.27	5,304.18	3,680.61
7	研发人员受教育程度(人)	3,907.27	5,304.18	3,680.61
8	研发人员受教育程度(人)	100.00%	100.00%	100.00%
9	研发人员受教育程度(人)	-	-	-
10	研发人员受教育程度(人)	136,720.04	164,228.66	171,064.12
11	研发人员受教育程度(人)	2.86%	3.22%	2.14%

注1：上述万丰科技财务数据未经审计。
注2：研发投入未包含计入成本的研发相关支出。

(二) 结合在研项目进展及国内外同行业可比公司情况，并说明上述研发投入变化的主要原因及合理性，并说明公司技术实力与行业地位是否匹配。

1、万丰科技在研项目情况
多年来，万丰科技围绕主营业务不断开展研发工作，提升技术实力和市场竞争能力。截至本回复出具日，万丰科技在研项目共计14项，主要情况如下：

序号	项目名称	项目进展情况
1	基于视觉识别的工业机器人集成应用项目	已完成研发工作，即将开展量产工作
2	轻量化设计工艺优化项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据
3	模块化集成应用项目	第一阶段设备调试，第二阶段设备调试，预计2020年底完成研发工作
4	轻量化设计工艺优化项目	已完成研发工作，即将开展量产工作，预计2020年底完成研发工作
5	轻量化设计工艺优化项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据
6	轻量化设计工艺优化项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据
7	轻量化设计工艺优化项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据
8	轻量化设计工艺优化项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据
9	轻量化设计工艺优化项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据
10	轻量化设计工艺优化项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据
11	轻量化设计工艺优化项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据
12	轻量化设计工艺优化项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据
13	工业机器人集成应用项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据
14	工业机器人集成应用项目	正在开展前期验证工作，已提交工艺方案的部分数据

2、万丰科技与同行企业可比营业收入占营业收入比例情况
万丰科技主要业务为自动化焊接生产线的系统集成。万丰科技与同行企业可比公司最近三年研发投入占营业收入比例情况如下：

股票代码	证券简称	2019年度	2018年度	2017年度
002818.SZ	汇川技术	3.07%	3.07%	4.32%
300765.SZ	宁德时代	-	18.7%	20.2%
002896.SZ	三智装备	6.8%	3.8%	4.42%
300222.SZ	科大讯飞	3.8%	3.8%	3.8%
002527.SZ	新国货	11.6%	9.0%	9.7%
002727.SZ	埃斯顿	4.0%	3.9%	3.9%
002182.SZ	汇川技术	6.3%	5.3%	5.1%
300222.SZ	科大讯飞	2.86%	3.22%	2.14%

注1：上述万丰科技财务数据未经审计，且不包含计入成本的研发相关支出。
注2：可比上市公司尚未披露2019年度研发投入情况。

(一) 万丰科技研发投入占比低的原因
由表可知，在2017年度和2018年度，万丰科技研发投入占营业收入比例低于同行业平均水平，主要系万丰科技境外下属公司Paslin的业务特点所致。Paslin开展工业机器人系统集成业务具有非标准化生产、研发式生产的特点，其在项目执行过程中所进行的研发工作直接面向研发，由于属于该部分产品的支出与项目相关并在项目交付前直接创造价值，因此计入营业成本核算。经统计，Paslin2017年度、2018年度可以单独核算的研发相关支出占其营业收入的比例分别为6.66%、5.73%，因此万丰科技2017年度和2018年度用于研发方面的投入(计入成本未费用的研发方面的投入合并计算)占营业收入的比例情况如下：

单位：万元	2018年度	2017年度
研发投入	13,130.69	13,486.28
营业收入	194,320.96	170,021.63
研发投入占营业收入比例	7.99%	7.94%

注：上述财务数据未经审计。
注1：根据下表，万丰科技2017年度和2018年度合并口径下研发投入占比分别达到7.84%和7.99%，较未将可单独核算的研发相关支出纳入营业成本情况进行研发投入占比有显著提高。

(2) Paslin研发投入占比低的原因
与传统制造业相比，每个工业机器人系统集成项目的执行过程均为实施方不断进行研发和工程实施的重要过程。在每个项目实施过程中，Paslin会与与客户沟通初步合作意向，并在与客户达成明确的合作意向后，根据客户的要求分步开展项目的设计、研发、制造、集成工作。由于自动化焊接生产系统具有较高定制化属性，其项目在项目实施初期需对客户个性化的技术、工艺、设计等要求进行研发，且涉及及到新工艺、新材料的应用，往往要求设计团队进行有针对性的技术开发，并且通过模拟仿真等方式进行试错，在保证自动化焊接生产线运行具有可行性与可靠性的后，再进入制造和装配环节。由于项目前期的设计研发工作完成后按照实现价值具有显著的影响，且客户通常会认可项目前期和设计工作完成后按照合同约定支付一定款项，Paslin同时确认收入，因此该研发相关支出计入营业成本核算符合其商业实质。

综上，由于Paslin每一次的研发和设计工作与特定项目挂钩，研发和设计完成后会直接产生相应收入，使得研发和设计工作属于有偿行为。出于财务核算谨慎性的考虑，Paslin将研发相关支出计入营业成本，具备合理性。

3、万丰科技研发投入变化原因及其合理性
万丰科技2017年度、2018年度和2019年度研发投入总额分别为3,658.05万元、5,304.18万元和3,907.27万元，研发投入金额存在一定变化。其中，2018年度万丰科技研发投入金额较高，主要系先期制造机器人一体化制造设备两个研发项目所致。上述两个项目投资预算较高，当年研发投入较大，因此使2018年万丰科技研发投入较高。

除上述原因外，万丰科技围绕主营业务不断开展研发工作，研发投入总体保持稳定，研发投入变化具有合理性。

4、万丰科技技术实力与其行业地位相匹配
万丰科技在智能装备制造行业深耕多年，在把握市场动向和行业动态的基础上，高度重视研发对于业务扩张的促进作用。多年来，万丰科技注重研发团队的建设与培养，形成了由美国特聘专家团队、多名国家级和省级领军人才作为研发骨干力量的研发团队，研发水平和创新能力显著增强。万丰科技智能装备制造业务凭借雄厚的技术实力和持续性的研发能力，已具有较为较强的市场影响力。万丰科技曾参与《低压铸铝技术条件》(GB/T28688-2012)、《差压铸造技术条件》(JB/T13235-2017)、《工业机器人重力浇注系统技术条件》(JB/T15561-2013)等多项国家和行业标准的起草工作，曾被评价为工信部《工业机器人行业规范条件》认证的15家工业机器人企业之一，并获得浙江省领军型创新创业团队、浙江省高端装备制造企业骨干企业等多个国家级和省级荣誉和奖项，进一步体现了万丰科技在智能装备制造等方面的行业地位。

同时，万丰科技积极与中国科学院、哈尔滨工业大学等知名高等院校与科研机构开展合作，围绕智能制造工程、工业机器人、智能制造装备和智能制造装备的机器人力位感知等关键技术研究与技术创新开展研究，重点突破产品参数优化、机器人系统集成设计、力位感知控制、非线性控制等技术难点，提出机器人几何与几何误差的工艺补偿方法，通过开发离线编程系统与工艺软件包为磨削作业提供成熟工艺及补偿方法。

工业机器人系统集成业务主要通过万丰科技全资子公司Paslin开展。自Paslin成立以来，经过80多年的技术积累，Paslin在欧美、日本、自身自动化领域上取得了先进的研发技术和突出的行业口碑，曾参与并完成特斯拉某车型白车身焊接生产线项目、塔奥某型号车架车架焊接生产线项目、蒙塔萨某型号车架车架焊接生产线项目、麦格纳用于通用某车型的子焊接生产线项目等多个领先项目。工业机器人系统集成业务具有较强定制化的属性，客户会对自动化焊接生产的单位生产能力、空间布局等参数提出要求，定制化要求贯穿设计、生产和制造的全过程。Paslin项目人员能够根据多年的技术积累和行业经验，结合客户个性化的技术、工艺、设计等进行研发与技术开发，在机械编程、仿真模拟、布局设计等多个环节中优化自动化焊接生产线各个组成部分的布置与设置，保证自动化焊接生产线能够高效、稳定运行。

综上，万丰科技在智能装备制造业务和工业机器人系统集成业务方面均具备较强的技术实力，产品具有较高的市场认可度，与万丰科技自身行业地位相匹配。