（上接A10版）

104	一种连杆运动治具	ZL201720266538.6	成都博杰	原始取得	2017.10.3	实用新型	刘伟	成都博杰于2015年3月开始研发该治具。2015年10月开始应用于成都博杰生产PCBA板测试设备。成都博杰2017年3月20日申请专利，国家知识产权局2017年10月3日授权公告
105	一种用于HMI产品测试的设备	ZL201720266574.2	成都博杰	原始取得	2017.10.3	实用新型	刘伟	成都博杰于2015年3月开始研发该设备。2015年12月开始应用于成都博杰生产HMI产品测试设备。成都博杰2017年3月20日申请专利，国家知识产权局2017年10月3日授权公告
106	一种用于笔记本键盘测试的设备	ZL201720266548.X	成都博杰	原始取得	2017.10.13	实用新型	刘伟	成都博杰于2016年2月开始研发该设备。2016年8月开始应用于成都博杰生产笔记本键盘测试设备。成都博杰2017年3月20日申请专利，国家知识产权局2017年10月13日授权公告
107	一种用于电子产品测试的压合治具	ZL201720266549.4	成都博杰	原始取得	2017.10.20	实用新型	刘伟	成都博杰于2016年2月开始研发该治具。2016年5月开始应用于成都博杰生产电子产品测试设备。成都博杰2017年3月20日申请专利，国家知识产权局2017年10月20日授权公告
108	一种LCD屏组装夹具	ZL201720266510.2	成都博杰	原始取得	2017.10.24	实用新型	朱攀	成都博杰于2016年2月开始研发该夹具。2016年6月开始应用于成都博杰生产LCD屏组装设备。成都博杰2017年3月20日申请专利，国家知识产权局2017年10月24日授权公告
109	一种用于PCB板测试的设备	ZL201720266572.3	成都博杰	原始取得	2017.11.3	实用新型	朱攀	成都博杰于2016年2月开始研发该设备。2016年10月开始应用于成都博杰生产PCB板测试设备。成都博杰2017年3月20日申请专利，国家知识产权局2017年11月3日授权公告
110	一种可翻转的LCD屏组装夹具	ZL201720266533.3	成都博杰	原始取得	2017.11.10	实用新型	朱攀	成都博杰于2016年7月开始研发该夹具。2016年10月开始应用于成都博杰生产LCD屏组装设备。成都博杰2017年3月20日申请专利，国家知识产权局2017年11月10日授权公告
111	一种用于快速定位治具的机构	ZL201820930450.4	成都博杰	原始取得	2019.2.1	实用新型	刘伟	成都博杰于2018年1月开始研发该治具。2018年5月开始应用于成都博杰生产电子产品功能检测设备。成都博杰2018年6月11日申请专利，国家知识产权局2019年2月1日授权公告
112	一种用于条码扫描枪安装的工装	ZL201820895628.6	成都博杰	原始取得	2019.2.1	实用新型	刘伟	成都博杰于2018年1月开始研发该治具。2018年5月开始应用于成都博杰生产电子产品功能设备。成都博杰2018年6月11日申请专利，国家知识产权局2019年2月1日授权公告
113	一种用于抗天线信号干扰的结构	ZL201820896176.3	成都博杰	原始取得	2019.2.12	实用新型	朱攀	成都博杰于2018年1月开始研发该治具。2018年5月开始应用于成都博杰生产电子产品功能检测设备。成都博杰2018年6月11日申请专利，国家知识产权局2019年2月12日授权公告
114	一种用于接口快速切换的机构	ZL201820895892.X	成都博杰	原始取得	2019.3.1	实用新型	陶杰	成都博杰于2018年1月开始研发该治具。2018年5月开始应用于成都博杰生产电子产品功能检测设备。成都博杰2018年6月11日申请专利，国家知识产权局2019年3月1日授权公告
115	一种用于可收纳把手的装置	ZL201820895848.9	成都博杰	原始取得	2019.5.7	实用新型	刘伟	成都博杰于2018年1月开始研发该治具。2018年5月开始应用于成都博杰生产电子产品功能检测设备。成都博杰2018年6月11日申请专利，国家知识产权局2019年5月7日授权公告
116	内存条安装取出装置	ZL201420602764.3	苏州博坤	原始取得	2015.1.21	实用新型	肖秋生、程运宝、曹恒松、梁强	苏州博坤于2014年3月开始研发该装置，2014年8月开始应用于苏州博坤生产PCBA主板功能测试治具，苏州博坤2014年10月17日申请专利，国家知识产权局2015年1月21日授权公告
117	一种主板测试装置	ZL201720078253.X	苏州博坤	原始取得	2017.8.11	实用新型	全未创、郝品、陈晨、曾德能	苏州博坤于2016年5月开始研发该装置，2016年11月开始应用于苏州博坤生产PCBA主板功能测试治具，苏州博坤2017年1月22日申请专利，国家知识产权局2017年8月11日授权公告
118	一种高可靠性信号转换板	ZL201720078270.3	苏州博坤	原始取得	2017.8.11	实用新型	曾德能、郝品、汪冬青	苏州博坤于2014年4月开始研发该装置，2014年10月开始应用于苏州博坤生产信号转换板，苏州博坤2017年1月22日申请专利，国家知识产权局2017年8月11日授权公告
119	一种光学测试设备	ZL201720078255.9	苏州博坤	原始取得	2017.8.11	实用新型	陈晨、郝品、程运宝、曾德能	苏州博坤于2015年5月开始研发该设备，2016年3月开始应用于苏州博坤生产摄像头光学测试设备，苏州博坤2017年1月22日申请专利，国家知识产权局2017年8月11日授权公告
120	一种带安全装置的自动开合上模的PCBA测试治具	ZL201720078279.4	苏州博坤	原始取得	2017.8.15	实用新型	杨军、张磊、李丹红、马树谟	苏州博坤于2016年4月开始研发该治具，2016年9月开始应用于苏州博坤生产带安全装置的自动开合上模的PCBA功能测试治具，苏州博坤2017年1月22日申请专利，国家知识产权局2017年8月15日授权公告
121	一种内存条自动插拔装置	ZL201720078254.4	苏州博坤	原始取得	2017.8.15	实用新型	程运宝、汪冬青、锁建兵、曾德能	苏州博坤于2016年3月开始研发该装置，2016年10月开始应用于苏州博坤生产带内存条自动插拔装置的PCBA功能测试治具，苏州博坤2017年1月22日申请专利，国家知识产权局2017年8月15日授权公告
122	一种光学测试设备用反射调节模块	ZL201720086140.4	苏州博坤	原始取得	2017.8.15	实用新型	陈晨、程运宝、全未创	苏州博坤于2016年1月开始研发该模块，2016年5月开始应用于苏州博坤生产摄像头光学测试设备，苏州博坤2017年1月23日申请专利，国家知识产权局2017年8月15日授权公告
123	一种高可靠性平衡器间歇卡位装置	ZL201720078276.0	苏州博坤	原始取得	2017.8.22	实用新型	李奎、程运宝、邬振琪、全未创	苏州博坤于2015年6月开始研发该装置，2015年12月开始应用于苏州博坤生产平衡器间歇卡位装置的老化测试设备，苏州博坤2017年1月22日申请专利，国家知识产权局2017年8月22日授权公告
124	一种电路板功能测试装置	ZL201720078277.5	苏州博坤	原始取得	2017.8.22	实用新型	陈晨、郝品、程运宝、曾德能	苏州博坤于2017年4月开始研发该装置，2017年6月开始应用于苏州博坤生产PCBA功能测试装置，苏州博坤2017年1月22日申请专利，国家知识产权局2017年8月22日授权公告
125	一种CPU测试装置	ZL201720078264.8	苏州博坤	原始取得	2017.11.3	实用新型	全未创、程运宝、汪冬青、郝品	苏州博坤于2015年6月开始研发该装置，2015年11月开始应用于苏州博坤生产PCBA主板功能测试设备，苏州博坤2017年1月22日申请专利，国家知识产权局2017年11月3日授权公告
126	一种主板测试用锁紧装置	ZL201720086151.2	苏州博坤	原始取得	2017.11.28	实用新型	全未创、陈晨	苏州博坤于2016年5月开始研发该装置，2016年8月开始应用于苏州博坤生产PCBA主板功能测试设备，苏州博坤2017年1月23日申请专利，国家知识产权局2017年11月28日授权公告
127	一种平板电脑键盘力学测试设备	ZL201821056030.4	苏州博坤	原始取得	2019.3.1	实用新型	黄惠良、郝品、刘飞、吕言理	苏州博坤于2017年6月开始研发该装置，2016年8月开始应用于苏州博坤生产的测试平板电脑键盘和触控板的设备，苏州博坤2018年7月4日申请专利，国家知识产权局2019年3月1日授权公告
128	一种自动插拔内存条的装置	ZL201821052279.8	苏州博坤	原始取得	2019.3.5	实用新型	程运宝、卞业龙、锁建兵、杨宝珠	苏州博坤于2017年9月开始研发该装置，2017年11月开始应用于苏州博坤生产PCBA服务器主板功能测试设备，苏州博坤2018年7月4日申请专利，国家知识产权局2019年3月5日授权公告
129	一种触摸笔测试设备	ZL201821055841.2	苏州博坤	原始取得	2019.3.5	实用新型	程运宝、曾德能、全未创、李奎	苏州博坤于2016年12月开始研发该装置，2017年4月开始应用于苏州博坤生产的触摸笔测试设备，苏州博坤2018年7月4日申请专利，国家知识产权局2019年3月5日授权公告
130	一种PCBA功能测试治具	ZL201821052512.2	苏州博坤	原始取得	2019.3.5	实用新型	李奎、郝品、徐李倩、张磊	苏州博坤于2017年4月开始研发该装置，2016年6月开始应用于苏州博坤生产PCBA主板功能测试设备，苏州博坤2018年7月4日申请专利，国家知识产权局2019年3月5日授权公告
131	一种振动状态下的产品光学测试设备	ZL201821052493.3	苏州博坤	原始取得	2019.5.3	实用新型	郝品、苗宏太、黄慧良、曾德能	苏州博坤于2017年4月开始研发该装置，2016年10月开始应用于苏州博坤生产的光学测试设备，苏州博坤2018年7月4日申请专利，国家知识产权局2019年5月3日授权公告
132	一种机械式夹紧装置	ZL201821052292.3	苏州博坤	原始取得	2019.5.3	实用新型	位双、全未创、张磊	苏州博坤于2017年5月开始研发该装置，2017年6月开始应用于苏州博坤生产功能测试设备，苏州博坤2018年7月4日申请专利，国家知识产权局2019年5月3日授权公告
133	一种游戏机功能测试设备	ZL201821352425.9	苏州博坤	原始取得	2019.5.3	实用新型	王博、杨宝珠、程运宝、宋飞飞	苏州博坤于2017年5月开始研发该装置，2016年8月开始应用于苏州博坤生产的游戏机功能测试设备，苏州博坤2018年8月22日申请专利，国家知识产权局2019年5月3日授权公告
134	防混装检测设备	ZL201620278925.7	奥德维	原始取得	2016.8.24	实用新型	龚博、喻超凡、曾胜、叶光进、谢国荣	奥德维于2015年9月开始研发该设备，2016年3月开始应用于奥德维生产防混装检测设备。奥德维2016年4月6日申请专利。国家知识产局2016年8月24日授权公告
135	手机漏装检测仪	ZL201620274143.6	奥德维	原始取得	2016.8.24	实用新型	曾胜、何华、叶光进、谢国荣、吴崇龙	奥德维于2015年9月开始研发该仪器，2016年2月开始应用于奥德维生产手机漏装检测仪。奥德维2016年4月6日申请专利。国家知识产局2016年8月24日授权公告
136	贴片电阻六面检测设备用LED光源	ZL201620274142.1	奥德维	原始取得	2016.8.24	实用新型	叶光进、朱礼平、谢国荣、喻超凡、刘晓敏	奥德维于2015年7月开始研发该装置，2016年4月开始应用于奥德维生产贴片电阻六面检测设备。奥德维2016年4月6日申请专利。国家知识产局2016年8月24日授权公告
137	彩盒五面检测仪	ZL201620274145.5	奥德维	原始取得	2016.8.31	实用新型	谢国荣、叶光进、张华胜、吴崇龙、谢东飞	奥德维于2015年10月开始研发该仪器，2016年3月开始应用于奥德维生产彩盒五面检测设备。奥德维2016年4月6日申请专利。国家知识产局2016年8月31日授权公告
138	彩盒五面检测仪用分拣机构	ZL201620274144.0	奥德维	原始取得	2016.8.31	实用新型	叶光进、谢国荣、张华胜、吴崇龙、谢东飞	奥德维于2015年11月开始研发该装置，2016年3月开始应用于奥德维生产彩盒五面检测设备。奥德维2016年4月6日申请专利。国家知识产局2016年8月31日授权公告
139	自动纸盘检测机	ZL201620743646.3	奥德维	原始取得	2017.1.11	实用新型	罗海国、谈迎峰、刘文强、吴东荣、叶光进	奥德维于2015年10月开始研发该设备，2016年4月开始应用于奥德维生产自动纸盘检测设备。奥德维2016年7月15日申请专利。国家知识产局2017年1月11日授权公告
140	LOGO检测仪	ZL201621449280.5	奥德维	原始取得	2017.6.27	实用新型	刘文强、谭楚珊、曾胜、龚博、刘晓敏	奥德维于2016年1月开始研发该仪器，2016年8月开始应用于奥德维生产LOGO检测仪。奥德维2016年12月27日申请专利。国家知识产局2017年6月27日授权公告
141	测试机器人上下料机	ZL201621449302.8	奥德维	原始取得	2017.8.22	实用新型	谢东飞、吴东荣、叶光进、龚博、刘晓敏	奥德维于2016年1月开始研发该设备，2016年9月开始应用于奥德维生产测试机器人上下料机。奥德维2016年12月27日申请专利。国家知识产局2017年8月22日授权公告
142	卡托视觉校验仪	ZL201720233394.4	奥德维	原始取得	2017.9.19	实用新型	刘晓敏、谢东飞、叶光进、曾胜	奥德维于2016年2月开始研发该仪器，2016年6月开始应用于奥德维生产卡托视觉校验仪。奥德维2017年3月11日申请专利。国家知识产局2017年9月19日授权公告
143	电芯卷绕边缘偏差视觉检测系统	ZL201720642734.9	奥德维	原始取得	2017.12.26	实用新型	曾胜、刘文强、张嘉帆、刘晓敏、吴东荣	奥德维于2016年11月开始研发该检测系统，2017年2月开始应用于奥德维生产电芯卷绕边缘偏差视觉检测系统。奥德维2017年6月5日申请专利。国家知识产局2017年12月26日授权公告
144	柔性线路板补材检测设备	ZL201720642733.4	奥德维	原始取得	2017.12.26	实用新型	刘文强、陈悦安、陈文吉、曾胜、张嘉帆	奥德维于2017年1月开始研发该设备，2017年10月开始应用于奥德维生产柔性线路板补材检测设备。奥德维2017年6月5日申请专利。国家知识产局2017年12月26日授权公告
145	磁环检测仪	ZL201720642280.5	奥德维	原始取得	2018.1.16	实用新型	朱礼平、谢国荣、叶光进、吴东荣、郑明瑞	奥德维于2016年10月开始研发该仪器，2017年6月开始应用于奥德维生产磁环检测仪。奥德维2017年6月5日申请专利。国家知识产局2018年1月16日授权公告
146	电池尺寸视觉测量仪	ZL201721164415.8	奥德维	原始取得	2018.4.6	实用新型	谢东飞、罗星、张嘉帆、谭楚珊、曾胜	奥德维于2017年2月开始研发该仪器，2017年6月开始应用于奥德维生产电池尺寸视觉测量设备。奥德维2017年9月12日申请专利。国家知识产局2018年4月6日授权公告
147	微小产品导正机构	ZL201721353906.7	奥德维	原始取得	2018.5.18	实用新型	叶光进、朱礼平、谢国荣、郑明瑞、龚博	奥德维于2017年2月开始研发该装置，2017年6月开始应用于奥德维生产六面检测设备。奥德维2017年10月20日申请专利。国家知识产局2018年5月18日授权公告
148	电容六面体检查机	ZL201721811310.7	奥德维	原始取得	2018.10.2	实用新型	朱礼平、罗星、谢东飞、谭楚珊、谢国荣	奥德维于2017年2月开始研发该设备，2018年2月开始应用于奥德维生产电容六面体检查设备。奥德维2017年12月22日申请专利。国家知识产局2018年10月2日授权公告
149	NR磁芯外观六面分拣设备	ZL201721811309.4	奥德维	原始取得	2018.10.2	实用新型	刘文强、陈文吉、张嘉帆	奥德维于2017年5月开始研发该设备，2018年1月开始应用于奥德维生产NR磁芯外观六面分拣设备。奥德维2017年12月22日申请专利。国家知识产局2018年10月2日授权公告
150	钽电容六面体检查机	ZL201821516320.2	奥德维	原始取得	2019.4.16	实用新型	刘文强、谭楚珊、谢国荣、罗星、龚博	奥德维于2017年9月开始研发该设备，2018年1月开始应用于奥德维生产钽电容六面体检查机。奥德维2018年9月17日申请专利。国家知识产局2019年4月16日授权公告
151	LED外观检测设备	ZL201821518585.6	奥德维	原始取得	2019.4.26	实用新型	谢东飞、刘文强、叶光进、郑明瑞、曾胜	奥德维于2018年3月开始研发该设备，2018年9月开始应用于奥德维生产LED外观检测设备。奥德维2018年9月17日申请专利。国家知识产局2019年4月26日授权公告
152	信用卡卡函在线检测装置	ZL201821989913.0	奥德维	原始取得	2019.6.14	实用新型	陈悦安、何华、刘文强、龚博、罗星	奥德维于2018年9月开始研发该设备，2019年1月开始应用于奥德维生产信用卡卡函在线检测装置。奥德维2018年11月29日申请专利。国家知识产局2019年6月14日授权公告
153	HW多媒体通信自动测试设备	ZL201821989912.6	奥德维	原始取得	2019.6.14	实用新型	谢国荣、谢东飞、叶光进、曾胜、郑明瑞	奥德维于2018年10月开始研发该设备，2019年2月开始应用于奥德维生产HW多媒体通信自动测试设备。奥德维2018年11月29日申请专利。国家知识产局2019年6月14日授权公告
154	贴片排阻电子元器件外观分选设备	ZL201821786471.X	奥德维	原始取得	2019.6.18	实用新型	叶光进、陈悦安、谢国荣、罗星、朱礼平	奥德维于2018年10月开始研发该设备，2019年1月开始应用于奥德维生产贴片排阻电子元器件外观分选设备。奥德维2018年11月1日申请专利。国家知识产局2019年6月18日授权公告
155	便于筛选的三面外观分选机	ZL201821786425.X	奥德维	原始取得	2019.6.18	实用新型	刘文强、谢东飞、谢国荣、郑明瑞、龚博	奥德维于2018年10月开始研发该设备，2019年2月开始应用于奥德维生产便于筛选的三面外观分选机。奥德维2018年11月1日申请专利。国家知识产局2019年6月18日授权公告

3、软件著作权

截至本招股说明书摘要签署日，公司及其子公司拥有的软件著作权具体情况如下：

	名称	登记号	证书号	首次发表日期	著作权人	取得方式	开发者	形成过程
1	FCT嵌入ICT设计软件V1.3	2013SR136659	软著登字第0642421号	2010.12.12	发行人	原始取得	肖伏虎	发行人于2009年9月开始开发该软件，2010年11月开始应用于发行人生产ICT测试设备。该软件开发完成时间为2009年12月13日，首次发表时间为2010年12月12日
2	基于VB.NET的FCT通用平台软件V1.3	2013SR136170	软著登字第0641932号	2012.5.10	发行人	原始取得	杨丹	发行人于2011年8月开始开发该软件，2011年11月开始应用于发行人生产电路板FCT测试设备。该软件开发完成时间为2011年11月10日，首次发表时间为2012年5月10日
3	基于Labview的芯片烧录平台软件V1.0	2013SR157553	软著登字第0663315号	2012.8.10	发行人	原始取得	刘敏、李文彬	发行人于2011年9月开始开发该软件，2012年3月开始应用于发行人生产电路板芯片烧录设备。该软件开发完成时间为2012年3月5日，首次发表时间为2012年8月10日
4	背板ICT测试程序发展设计软件V1.3	2013SR136344	软著登字第0642106号	2013.7.30	发行人	原始取得	张克群	发行人于2011年8月开始开发该软件，2011年11月开始应用于发行人生产背板ICT测试设备。该软件开发完成时间为2011年11月10日，首次发表时间为2013年7月30日
5	基于Agilent BT–BASIC的ICT平台软件V1.0	2013SR136352	软著登字第0642114号	2013.7.30	发行人	原始取得	李国康	发行人于2013年4月开始开发该软件，2013年7月开始应用于发行人生产ICT测试设备。该软件开发完成时间为2013年6月30日，首次发表时间为2013年7月30日
6	博杰ICT程序开发助手软件V5.0	2017SR044568	软著登字第1629852号	2016.11.7	发行人	原始取得	肖尧	发行人于2016年7月开始开发该软件，2016年11月应用于发行人生产通信基板ICT测试，该软件开发完成时间为2016年11月4日，首次发表时间为2016年11月7日
7	Agilent3070 WIB转换工具软件V1.0	2013SR136150	软著登字第0641912号	未发表	发行人	原始取得	何兵	发行人于2011年9月开始开发该软件，2011年11月应用于发行人生产无线ICT测试设备，该软件开发完成时间为2011年11月10日，发表状态为未发表
8	ICT整理WIB设计转接资料软件V1.0.0.0	2019SR0835831	软著登字第4256588号	未发表	发行人	原始取得	何仁智	发行人于2018年8月开始开发该软件，2019年3月开始应用于发行人ICT业务产品设计。该软件开发完成时间为2019年3月6日，发表状态为未发表
9	问题追踪系统V1.0.0.0	2019SR0840732	软著登字第4261489号	未发表	发行人	原始取得	何仁智	发行人于2018年7月开始开发该软件，2019年2月开始应用于发行人品质部门产品问题记录系统。该软件开发完成时间为2019年2月5日，发表状态为未发表
10	项目管理系统	2019SR0839454	软著登字第4260211号	未发表	发行人	原始取得	何仁智	发行人于2018年6月开始开发该软件，2019年1月开始应用于发行人工程部门的项目管理业务。该软件开发完成时间为2019年1月6日，发表状态为未发表
11	多产品并行烧录的控制软件（简称：Programming）V1.0	2019SR0335843	软著登字第3756600号	未发表	成都博杰	原始取得	杨金平、廖鹏祺	成都博杰于2018年1月开始研发该软件，2018年10月开始应用于成都博杰生产产品烧录设备，该软件开发完成时间为2018年8月30日，发表状态为未发表
12	AutoVision微小元器件视觉检测分类系统软件V1.0	2017SR079516	软著登字第1664800号	2016.10.23	奥德维	原始取得	曾胜	奥德维于2016年9月开始开发该软件，2017年1月开始应用于奥德维生产六面外观分拣设备。该软件开发完成时间为2016年10月23日，首次发表时间为2016年10月23日
13	AutoVision LOGO检测系统操作软件V1.0	2017SR079594	软著登字第1664878号	2016.12.20	奥德维	原始取得	曾胜	奥德维于2016年3月开始开发该软件，2016年12月开始应用于奥德维生产LOGO检测设备。该软件开发完成时间为2016年12月20日，首次发表时间为2016年12月20日
14	彩盒五面检测仪系统软件V3.1	2017SR125254	软著登字第1710538号	未发表	奥德维	原始取得	曾胜	奥德维于2016年4月开始开发该软件，2016年10月开始应用于奥德维生产彩盒五面检测设备。该软件开发完成时间为2016年6月28日，发表状态为未发表
15	磁环外观检测分拣设备软件V1.0	2017SR152825	软著登字第1738109号	未发表	奥德维	原始取得	曾胜	奥德维于2016年10月开始开发该软件，2017年3月开始应用于奥德维生产磁环外观检测分拣设备。该软件开发完成时间为2017年3月10日，发表状态为未发表
16	LED焊接检测系统软件V1.00	2018SR034662	软著登字第2363757号	未发表	奥德维	原始取得	曾胜	奥德维于2017年8月开始开发该软件，2018年1月开始应用于奥德维生产LED焊接检测设备。该软件开发完成时间为2017年11月25日，发表状态为未发表
17	AutoVision LOGO检测系统操作软件V2.0	2018SR386933	软著登字第2716028号	2018.4.28	奥德维	原始取得	曾胜	奥德维于2017年10月开始开发该软件，2018年3月开始应用于奥德维生产LOGO检测设备。该软件开发完成时间为2018年3月18日，首次发表时间为2018年4月28日
18	彩盒五面检测仪系统软件V4.1	2018SR644791	软著登字第2973886号	未发表	奥德维	原始取得	曾胜	奥德维于2018年1月开始开发该软件，2018年7月开始应用于奥德维生产彩盒五面检测设备。该软件开发完成时间为2018年6月27日，发表状态为未发表
19	六面体元器件视觉检测分类系统软件V1.0	2019SR0211544	软著登字第3632301号	未发表	奥德维	原始取得	曾胜	奥德维于2018年10月开始开发该软件，2019年1月开始应用于奥德维生产贴片排阻电子元器件外观外选设备。该软件开发完成时间为2018年12月20日，发表状态为未发表
20	博冠电路板查询分析定位软件V1.0.0	2017SR194199	软著登字第1779483号	2016.10.5	珠海博冠	原始取得	卢京	珠海博冠于2016年7月开始开发该软件，2016年11月开始应用电路板ICT测试设备。该软件开发完成时间为2016年10月5日，首次发表时间为2016年10月5日
21	博冠视觉自动对位涂胶软件V1.0.0.0	2017SR165656	软著登字第1750940号	2016.11.20	珠海博冠	原始取得	熊军	珠海博冠于2016年4月开始开发该软件，2016年11月开始应用电路板涂胶设备。该软件开发完成时间为2016年11月20日，首次发表时间为2016年11月20日
22	博冠生产文件管理软件V1.0.0	2017SR198108	软著登字第1783392号	2016.12.5	珠海博冠	原始取得	杨炎鑫	珠海博冠于2016年9月开始开发该软件，2017年1月开始应用于生产部门管控加工文件。该软件开发完成时间为2016年12月5日，首次发表时间为2016年12月5日
23	博冠服务器ICT测试程序发展设计软件V1.0.0.0	2017SR212006	软著登字第1797290号	2016.12.9	珠海博冠	原始取得	梁倍荣	珠海博冠于2016年7月开始开发该软件，2016年12月应用于生产服务器产品ICT测试设备，该软件开发完成时间为2016年12月9日，首次发表时间为2016年12月9日
24	博冠主板ICT测控软件V1.0.0	2017SR212014	软著登字第1797298号	2016.12.15	珠海博冠	原始取得	杨炎鑫	珠海博冠于2016年7月开始开发该软件，2016年12月应用于生产服务器主板ICT测试设备，该软件开发完成时间为2016年12月15日，首次发表时间为2016年12月15日
25	博冠QLS镭射1+2组装软件V1.0	2017SR153424	软著登字第1738708号	2017.3.3	珠海博冠	原始取得	张永恒	珠海博冠于2016年6月开始开发该软件，2017年3月开始应用IPA按键组装设备。该软件开发完成时间为2017年3月3日，首次发表时间为2017年3月3日
26	博冠Laser2自动组装软件V1.0.0.0	2017SR197751	软著登字第1783035号	2017.3.8	珠海博冠	原始取得	李红江	珠海博冠于2016年7月开始开发该软件，2017年3月开始应用IPA按键组装设备。该软件开发完成时间为2017年3月8日，首次发表时间为2017年3月8日
27	博冠CCD1+2组装软件V1.0	2017SR566739	软著登字第2152023号	2017.5.31	珠海博冠	原始取得	梁倍荣	珠海博冠于2016年10月开始开发该软件，2017年5月开始应用电路板组装设备。该软件开发完成时间为2017年5月22日，首次发表时间为2017年5月31日
28	博冠辅助计算针套高度软件[简称：BgAPH]V1.0	2016SR319172	软著登字第1497789号	未发表	珠海博冠	原始取得	卢京	珠海博冠于2016年6月开始开发该软件，2017年1月开始应用于ICT设备设计制作。该软件开发完成时间为2016年8月31日，发表状态为未发表
29	博冠通信基板ICT测试程序发展设计软件[简称：通信基板ICT测试程序发展设计软件]V1.0.0	2017SR619810	软著登字第2205094号	未发表	珠海博冠	原始取得	杨炎鑫	珠海博冠于2017年7月开始开发该软件，2017年12月应用于生产通信基板ICT测试设备，该软件开发完成时间为2017年9月16日，发表状态为未发表
30	博冠X841LG/SM转盘软件[简称：X841LG/SM转盘]V1.0.0	2017SR619816	软著登字第2205100号	未发表	珠海博冠	原始取得	陈桂根	珠海博冠于2017年2月开始开发该软件，2017年9月开始应用电路板ICT测试设备。该软件开发完成时间为2017年9月12日，发表状态为未发表
31	博冠存储电子ICT测试程序发展设计软件[简称：存储电子ICT测试程序发展设计软件]V1.0.0	2017SR711547	软著登字第2296831号	未发表	珠海博冠	原始取得	张永恒	珠海博冠于2017年9月开始开发该软件，2017年12月开始应用于生产存储电子产品ICT测试设备。该软件开发完成时间为2017年12月11日，发表状态为未发表
32	博冠汽车电子ICT测试程序发展设计软件V1.0.0	2017SR712112	软著登字第2297396号	未发表	珠海博冠	原始取得	杨炎鑫	珠海博冠于2017年10月开始开发该软件，2017年12月应用于生产汽车电子产品ICT测试设备，该软件开发完成时间为2017年11月18日，发表状态为未发表
33	博冠医疗电子ICT测试程序发展设计软件V1.0.0	2017SR712118	软著登字第2297402号	未发表	珠海博冠	原始取得	梁正忠	珠海博冠于2017年10月开始开发该软件，2017年12月开始应用于生产医疗电子产品ICT测试设备。该软件开发完成时间为2017年12月11日，发表状态为未发表
34	博冠主板BSI测试程序发展设计软件V1.0.0	2017SR711514	软著登字第2296798号	未发表	珠海博冠	原始取得	卢京	珠海博冠于2017年9月开始开发该软件，2017年12月开始应用于生产主板BSI测试设备。该软件开发完成时间为2017年11月7日，发表状态为未发表
35	博冠个人消费电子产品ICT测试程序发展设计软件[简称：个人消费电子产品ICT测试程序发展设计软件]V1.0.0	2017SR698937	软著登字第2284221号	未发表	珠海博冠	原始取得	李国康	珠海博冠于2017年9月开始开发该软件，2017年12月应用于生产个人消费电子产品ICT测试设备，该软件开发完成时间为2017年9月16日，发表状态为未发表
36	博冠网络产品ICT测试程序发展设计软件[简称：网络产品ICT测试程序发展设计软件]V1.0.0	2017SR700408	软著登字第2285692号	未发表	珠海博冠	原始取得	龚家胜	珠海博冠于2017年10月开始开发该软件，2017年12月应用于生产网络电子产品ICT测试设备，该软件开发完成时间为2017年10月16日，发表状态为未发表
37	博冠Magnet_Force_Testing软件V1.0	2018SR160642	软著登字第2489737号	2018.1.10	珠海博冠	原始取得	张永恒	珠海博冠于2017年8月开始开发该软件，2018年1月开始应用磁铁拉力测试设备。该软件开发完成时间为2018年1月2日，首次发表时间为2018年1月10日
38	博冠Magnet_Flux_Tester软件V1.0	2018SR160080	软著登字第2489175号	2018.1.10	珠海博冠	原始取得	张永恒	珠海博冠于2017年7月开始开发该软件，2018年1月开始应用磁铁磁力测试设备。该软件开发完成时间为2018年1月2日，首次发表时间为2018年1月10日
39	博冠Rotoshim软件V1.0	2018SR161634	软著登字第2490729号	2018.1.10	珠海博冠	原始取得	梁倍荣	珠海博冠于2017年8月开始开发该软件，2018年1月开始应用shim厚度测试设备。该软件开发完成时间为2018年1月2日，首次发表时间为2018年1月10日
40	博冠ICT自动化测试软件[简称：ICT自动化测试软件]V1.0.0	2017SR473760	软著登字第2059044号	未发表	珠海博冠	原始取得	梁正忠	珠海博冠于2016年12月开始开发该软件，2017年6月开始应用电路板ICT测试设备。该软件开发完成时间为2017年6月16日，发表状态为未发表
41	ICT整理程序CKT资料软件	2019SR0982291	软著登字第4403048号	2019.1.18	珠海博冠	原始取得	卢京	发行人于2018年7月开始开发该软件，2019年1月开始应用于ICT业务产品设计。该软件开发完成时间为2019年1月16日，首次发表时间为2019年1月18日
42	ICT更新针点编号软件	2019SR0979564	软著登字第4400321号	2019.7.30	珠海博冠	原始取得	卢京	发行人于2019年1月开始开发该软件，2019年7月开始应用于ICT业务产品设计。该软件开发完成时间为2019年7月28日，首次发表时间为2019年7月30日
43	ICT针点依网络分组软件	2019SR0983573	软著登字第4404330号	2019.5.18	珠海博冠	原始取得	卢京	发行人于2018年11月开始开发该软件，2019年5月开始应用于ICT业务产品设计。该软件开发完成时间为2019年5月16日，首次发表时间为2019年5月18日
44	ICT针点备线软件	2019SR0980633	软著登字第4401390号	2019.3.20	珠海博冠	原始取得	卢京	发行人于2018年9月开始开发该软件，2019年3月开始应用于ICT业务产品设计。该软件开发完成时间为2019年3月18日，首次发表时间为2019年3月20日
45	ICT针点筛选转接针钻孔软件	2019SR0979591	软著登字第4400348号	2019.6.16	珠海博冠	原始取得	卢京	发行人于2018年12月开始开发该软件，2019年6月开始应用于ICT业务产品设计。该软件开发完成时间为2019年6月14日，首次发表时间为2019年6月16日
46	多功能点胶软件[简称：gds]V1.0	2017SR639729	软著登字第2225013号	2017.8.15	深圳博隽	原始取得	张力、	深圳博隽于2017年2月开始开发该软件，2017年8月开始应用于深圳博隽生产点胶机设备，该软件开发完成时间为2017年8月15日，首次发表时间为2017年8月15日
47	可编程工业控制软件[简称：pis]V1.0	2017SR636434	软著登字第2221718号	2017.8.15	深圳博隽	原始取得	张力、	深圳博隽于2017年2月开始开发该软件，2017年8月开始应用于深圳博隽编程控制生产设备，该软件开发完成时间为2017年8月15日，首次发表时间为2017年8月15日
48	通用贴装软件[简称：labeller]V1.01	2017SR638140	软著登字第2223424号	2017.8.15	深圳博隽	原始取得	张力、	深圳博隽于2017年2月开始开发该软件，2017年8月开始应用于深圳博隽生产贴装工艺设备，该软件开发完成时间为2017年8月15日，首次发表时间为2017年8月15日
49	通用贴标系统软件[简称：Marking]V1.0	2019SR0112495	软著登字第3533252号	2018.8.23	深圳博隽	原始取得	卢龙阳	深圳博隽于2018年2月开始开发该软件，2018年9月开始应用于深圳博隽定位贴标签设备，该软件开发完成时间为2018年8月23日，首次发表时间为2018年8月23日
50	通用取放贴合软件[简称：Plying–up]V1.0	2019SR0112486	软著登字第3533243号	2018.9.5	深圳博隽	原始取得	卢龙阳	深圳博隽于2018年5月开始开发该软件，2018年9月开始应用于深圳博隽取放贴合物料设备，该软件开发完成时间为2018年9月5日，首次发表时间为2018年9月5日
51	通用异型插件软件[简称：Plug–in]V1.0	2019SR0112504	软著登字第3533261号	2018.10.10	深圳博隽	原始取得	胡成礼	深圳博隽于2018年5月开始开发该软件，2018年10月开始应用于深圳博隽检测不同形状物料插件设备，该软件开发完成时间为2018年10月10日，首次发表时间为2018年10月10日
52	通用激光机打标机系统[简称：Laser marking]V1.0	2019SR0112520	软著登字第3533277号	2018.10.20	深圳博隽	原始取得	黄雄	深圳博隽于2018年4月开始开发该软件，2018年10月开始应用于深圳博隽激光打标签设备，该软件开发完成时间为2018年10月20日，首次发表时间为2018年10月20日
53	电阻电容包装测试一体机检测软件[简称：RC Packaging]V1.00	2019SR0112511	软著登字第3533268号	2018.12.7	深圳博隽	原始取得	李建龙	深圳博隽于2018年3月开始开发该软件，2019年1月开始应用于深圳博隽电容电阻包装测试，该软件开发完成时间为2018年11月10日，首次发表时间为2018年12月7日

（三）投资性房地产

截至本招股说明书摘要签署日，发行人无对外投资的投资性房地产。

六、同业竞争与关联交易

（一）同业竞争情况

公司是一家专注于工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务的高新技术企业，致力于为客户提供自动化测试和自动化组装一站式解决方案。公司产品主要应用于消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等行业的电子产品性能测试及产品组装，帮助客户实现生产线的半自动化和全自动化，提高生产效率和产品良品率。公司主要客户为世界500强企业，包括苹果、微软、思科、Fitbit Inc.和Juniper Networks Inc.等全球著名高科技公司，以及鸿海集团、广达集团、仁宝集团、和硕集团和纬创资通等全球著名电子产品智能制造商。

公司控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制、施加重大影响的全部关联企业主营业务情况如下：

序号	公司名称	关联关系及控制方式	成立时间	住所	股权结构	经营范围	从事的实际业务	主要产品	(上市公司行业分类指引)	(国民经济行业分类)	是否存在上下游关系	实际控制人及背景情况	2018年基本财务状况	2019年1–6月基本财务状况
1	珠海市科瑞思机械科技有限公司及其子公司	实际控制人之一王兆春及其配偶文彩霞控制公司	2005年12月2日	珠海市香洲区福田路10号厂房2四层	王兆春持股34.95%，于志江持股19.42%，吴金辉持股11.65%，付文武持股9.23%，陈新裕持股8.78%，文彩霞持股7.77%，吉东亚持股4.10%，管锡君4.10%	研发、生产、销售电子元器件、绕线机、电子元器件配套生产设备，及各种电子组件及配件加工服务，经营相关进出口业务	自主研发、生产绕线机，并利用自主研发的绕线机生产和销售小型磁环电子线圈（主要应用于网络变压器）	全自动绕线机和小型磁环电子线圈	C39"计算机、通信和其他电子设备制造业"	C39"计算机、通信和其他电子设备制造业"中的C3989"其他电子元件制造"	否	王兆春及其配偶文彩霞，王兆春为博杰股份实际控制人之一	总资产：34,229.69万元；净资产：14,941.30万元；主营业务收入：26,379.77万元；净利润：10,772.87万元（合并报表数据）	总资产：33,309.94万元；净资产：15,250.83万元；主营业务收入：13,126.71万元；净利润：3,287.17万元（合并报表数据）
1月1日	珠海市恒诺科技有限公司	珠海市科瑞思机械科技有限公司的全资子公司	2014年1月8日	珠海市香洲区福永路11号物流大楼C区2、3层	珠海市科瑞思机械科技有限公司持股100.00%	研发、生产、销售电子元器件、绕线机、电子元器件配套生产设备，及各种电子组件及配件加工服务，经营相关进出口业务								
2001–1–1	四川恒纬达机电有限公司	珠海市恒诺科技有限公司的控股子公司	2016年7月11日	绵阳高新区永兴镇双土地村防震减灾工业园C栋2楼	珠海市恒诺科技有限公司持股50.00%，绵阳高新区经纬达科技有限公司持股50.00%	电子线圈加工及销售，生产，货物进出口								
2001–1–2	四川恒诺电子有限公司	珠海市恒诺科技有限公司的全资子公司	2018年3月21日	南部县工业集中区中小微企业孵化园第13号楼第1–3层	珠海市恒诺科技有限公司100.00%	电子线圈生产加工及销售；货物进出口								
1–1–2–1	四川恒信发电子有限公司	四川恒诺电子有限公司的控股子公司	2018年9月5日	四川省南充市南部县工业集中区中小微企业孵化园第13号楼第三层	四川恒诺电子有限公司持股54.00%，南部县友信电子有限公司持股46.00%	电子线圈生产加工及销售；货物进出口								
2001–1–3	东莞市复扬电子有限公司	珠海市恒诺科技有限公司的控股子公司	2017年12月29日	东莞市石碣镇梁家村犹华路42号2栋三楼	珠海市恒诺科技有限公司持股51.00%，易洪清持股49.00%	研发、加工、产销：电子产品、塑胶、五金配件、电脑周边设备								
2001–1–4	江西众科电子科技有限公司	珠海市恒诺科技有限公司的控股子公司	2018年5月11日	江西省宜春市上高县锦江镇五里村中陂自然村88号	珠海市恒诺科技有限公司持股51.00%，上高县齐力电子有限公司持股49.00%	电感线圈、电子元器件研发、生产与销售								
2001–1–5	东莞市玉新电子科技有限公司	珠海市恒诺科技有限公司的控股子公司	2018年7月18日	东莞市石龙镇中山东社区新城区美能达路6–8号（厂房、办公室）三楼303	珠海市恒诺科技有限公司持股54.00%，东莞市裕为电子有限公司持股46.00%	研发、产销：电子产品及配件、塑胶制品、机电设备；货物或技术进出口								
2001–1–6	衡南县华祥科技有限公司	珠海市恒诺科技有限公司的控股子公司	2018年8月8日	湖南省衡阳市衡南县云集镇工业集中区电子产业园5号标准厂房	珠海市恒诺科技有限公司持股54.00%，东莞市祥星电子有限公司持股46.00%	生产、加工、销售电子产品、电子元件、五金制品；货物及技术进出口								
1–2	上高雄辉电子科技有限公司	珠海市科瑞思机械科技有限公司的全资子公司	2018年3月20日	江西省宜春市上高县五里岭工业区伟业路88号	珠海市科瑞思机械科技有限公司持股100.00%	电子产品研发；电子产品、电子元件、电子材料、电子设备、塑胶配件、五金配件生产、销售								
2	珠海市俊凯机械科技有限公司	实际控制人之一王兆春控制公司	2009年3月31日	珠海市香洲区屏西八路1号1栋一楼	王兆春持股55.00%、韩家平持股20.00%、刘伟明持股20.00%、王兆美持股5.00%。	精密零部件的设计、研发、生产、销售；智能机械电子设备及其配件的技术研发、生产制造、销售、技术咨询、技术服务	主要从事机械加工	机械加工件	C33"金属制品业"	C33"金属制品业"中的C3311"金属结构制造"	是	王兆春	总资产：2,001.45万元；净资产：1,010.00万元；主营业务收入：2,054.51万元；净利润：61.13万元	总资产：2,040.35万元；净资产：1,004.47万元；主营业务收入：691.83万元；净利润：–5.53万元
3	珠海市汉威企业管理有限公司	实际控制人之一王兆春控制公司，王兆春担任执行董事	1997年5月23日	珠海市联港工业区双林片区创业东路8号	王兆春持股77.94%，赵勇持股8.31%，付林持股7.50%，成君持股5.00%，黄涛持股1.25%	厂房租赁、物业管理	主要从事厂房租赁	无具体产品，提供厂房租赁	K70"房地产业"	K70"房地产业"中的K7040"房地产租赁经营"	否	王兆春	总资产：4,318.95万元；净资产：–247.10万元；主营业务收入：324.08万元；净利润：109.37万元	总资产：4,160.32万元；净资产：–181.21万元；主营业务收入：169.71万元；净利润：65.89万元
4	成都众凯企业管理有限公司	实际控制人王兆春、付林、成君共同控制公司，成君担任执行董事、总经理	2011年12月8日	成都崇州经济开发区	成君持股40.00%，付林持股30.00%，王兆春持股30.00%	投资与资产管理；单位后勤管理服务；厂房租赁	主要从事厂房租赁	无具体产品，提供厂房租赁	K70"房地产业"	K70"房地产业"中的K7040"房地产租赁经营"	否	王兆春、付林、成君	总资产：2,766.97万元；净资产：478.34万元；主营业务收入：101.51万元；净利润：–61.46万元	总资产：2,723.84万元；净资产：447.88万元；主营业务收入：52.10万元；净利润：–30.46万元
5	江苏馨霞实业有限公司	实际控制人之一王兆春控制公司，王兆春担任执行董事	2014年1月15日	宝应县曹甸镇工业集中区晨化路	王兆春持股100.00%	实业投资管理；理化生实验设备、玩具、教具、体育器材、音乐器材、教学仪器、黑板研发、加工、制造、销售；厂地、人造草坪、PVC卷材铺设、销售；幼儿园装潢设计	主要从事文化教育用品的生产和销售（未开展实际业务）	未开展实业务	C24"文教、工美、体育和娱乐用品制造业"	C24"文教、工美、体育和娱乐用品制造业"中的C241"文教办公用品制造"	否	王兆春	总资产：1,921.83万元；净资产：988.38万元；主营业务收入：6.00万元；净利润：–11.62万元	总资产：1,842.73万元；净资产：978.76万元；主营业务收入：10.88万元；净利润：–9.62万元
6	珠海横琴博航投资咨询企业（有限合伙）	实际控制人之一王兆春控制并担任执行事务合伙人的企业	2017年1月6日	珠海市横琴新区宝华路6号105室–25317（集中办公区）	付林持出资份额50.00%，王兆春持出资份额50.00%	投资咨询	公司员工股权激励持股平台，无实际业务	无	–	–	–	王兆春	总资产：832.14万元；净资产：831.54万元；无营业收入；净利润：–	总资产：832.10万元；净资产：831.50万元；无营业收入；净利润：–
7	珠海横琴博展投资咨询企业（有限合伙）	实际控制人之一王兆春控制并担任执行事务合伙人的企业	2017年1月6日	珠海市横琴新区宝华路6号105室–25318（集中办公区）	12位发行人员工（含董事）持出资份额100.00%	投资咨询	公司员工股权激励持股平台，无实际业务	无	–	–	–	王兆春	总资产：624.28万元；净资产：623.68万元；无营业收入；净利润：–	总资产：624.24万元；净资产：623.64万元；无营业收入；净利润：–
8	珠海横琴博望投资咨询企业（有限合伙）	实际控制人之一王兆春控制并担任执行事务合伙人的企业	2017年1月6日	珠海市横琴新区宝华路6号105室–25319（集中办公区）	33位发行人员工（含董事）持出资份额100.00%	投资咨询	公司员工股权激励持股平台，无实际业务	无	–	–	–	王兆春	总资产：624.28万元；净资产：623.68万元；无营业收入；净利润：–	总资产：624.23万元；净资产：623.63万元；无营业收入；净利润：–
9	珠海鼎泰芯源晶体有限公司	实际控制人王兆春、付林施加重大影响的公司，付林担任董事	2017年3月2日	珠海市高新区金鼎工业片区金园一路6号8栋厂房	付林持股23.39%，王兆春持股23.39%，赵钰持股19.96%，刘鹏持股12.95%，珠海高新天使创业投资有限公司持股10.31%，珠海高新创业投资有限公司持股5.15%，段满龙持股4.85%	从事半导体晶圆、器件、模块、系统及相关产品的设计、研发、生产、测试、加工、销售、咨询及技术服务等业务（不含线路板）；半导体晶圆、器件等相关设备的研发、设计、制造、销售、咨询及技术服务等业务；技术及货物进出口业务	主要从事半导体材料磷化铟研发、生产和销售	半导体晶体材料磷化铟	C39"计算机、通信和其他电子设备制造业"	C39"计算机、通信和其他电子设备制造业"中的C3985"电子专用材料制造"	否	无实际控制人	总资产：5,904.84万元；净资产：5,116.19万元；主营业务收入：146.05万元；净利润：–493.78万元	总资产：6,054.84万元；净资产：4,691.97万元；主营业务收入：90.89万元；净利润：–424.22万元
10	珠海市有兴精工机械有限公司	实际控制人之一王兆春施加重大影响的公司	2004年6月29日	珠海市联港工业区双林片区创业东路8号二期厂房B厂房1、2楼	赵勇持股43.25%，王兆春持股41.75%，黄涛持股15.00%	生产、加工；机械零件	主要从事机械加工	机械加工件	C33"金属制品业"	C33"金属制品业"中的C3311"金属结构制造"	是	无实际控制人	总资产：1,569.35万元；净资产：1,269.41万元；主营业务收入：6,618.99万元；净利润：582.95万元	总资产：2,678.08万元；净资产：1,341.35万元；主营业务收入：2,390.44万元；净利润：71.94万元
11	成都松齐明科技有限公司	实际控制人之一王兆春施加重大影响的公司	2004年1月29日	成都崇州经济开发区泗维路839号	李克盛持股50.00%，王兆春持股45.00%，陈静持股5.00%	研发、生产、销售；文教用品、办公用品及耗材	主要从事文化教育用品的生产和销售	文化教育用品	C24"文教、工美、体育和娱乐用品制造业"	C24"文教、工美、体育和娱乐用品制造业"中的C241"文教办公用品制造"	否	李克盛，从事文化教育行业多年	总资产：324.51万元；净资产：311.75万元；主营业务收入：624.96万元；净利润：16.92万元	总资产：302.91万元；净资产：268.11万元；主营业务收入：133.82万元；净利润：–43.64万元
12	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司	实际控制人之一王兆春施加重大影响的公司	2008年1月31日	东莞市大朗镇松木山村松和路13号	李清木持股37.69%，罗才满持股28.47%，王兆春持股25.97%，赖建仁持股6.87%，李霞持股1.00%	研发、生产、销售；设计；精密工业机械及其配件；货物进出口、技术进出口	主要从事机械加工	机械加工件	C33"金属制品业"	C33"金属制品业"中的C3311"金属结构制造"	是	无实际控制人	总资产：5,021.31万元；净资产：1,347.10万元；主营业务收入：6,921.04万元；净利润：512.43万元（合并报表数据）	总资产：6,253.02万元；净资产：1,524.91万元；主营业务收入：3,279.55万元；净利润：177.81万元（合并报表数据）
12–1	江门市艾瑞精密机械科技有限公司	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司的全资子公司	2018年3月28日	江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地第一期110座A边第三层	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司持股100.00%	研发、生产、销售：精密机械、金属、塑料电镀加工、销售；五金零件、机械配件；货物及技术进出口								
13	珠海市春田科技有限公司	实际控制人之一王兆春施加重大影响的公司	2014年9月25日	珠海市金湾区红旗镇联港工业区双林片区创业东路八号C厂房4楼，D厂房3楼B区	王兆春持股60.00%，李清木持股40.00%	医疗器械、机械和电气装配、厨房食品加工设备、厨房系列、餐饮系列、不锈钢餐具、不锈钢厨具、不锈钢保健的研发、生产及销售	主要从事厨具的生产和销售	厨具	C33"金属制品业"	C33"金属制品业"中的C3381"金属制厨房用器具制造"	否	无实际控制人（注1）	总资产：302.52万元；净资产：–555.22万元；主营业务收入：255.24万元；净利润：–133.69万元	总资产：258.46万元；净资产：–625.21万元；主营业务收入：35.42万元；净利润：–69.99万元
14	珠海市椿田机械科技有限公司	实际控制人之一王兆春施加重大影响的公司	2009年11月4日	珠海市金湾区红旗镇联港工业区双林片区创业东路八号C厂房1、2、3楼，D厂房1、2楼	李清木持股51.00%，王兆春持股49.00%	机械、模具研发；打印机配件、模具生产、销售；五金生产及喷涂；医疗器械、厨房系列、餐饮系列、保健系列、不锈钢餐具、不锈钢厨具、不锈钢保健、汽车配件、汽车零部件、航空配件、飞机制造；灯具配件；其他商业批发、零售	主要从事钣金加工	钣金加工件	C33"金属制品业"	C33"金属制品业"中的C3311"金属结构制造"	是	李清木，从事钣金加工行业超过20年。	总资产：14,965.91万元；净资产：4,998.56万元；主营业务收入：17,954.66万元；净利润：2,050.49万元（合并报表数据）	总资产：14,606.58万元；净资产：5,636.69万元；主营业务收入：7,377.68万元；净利润：638.13万元（合并报表数据）
14–1	荆州市楚恩科技有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司控股子公司	2013年10月22日	荆州开发区奥克兰路与王家港支路交汇处3栋	珠海市椿田机械科技有限公司持股67.00%，郭俊新持股30.00%，许锋持股3.00%	机械、模具研发；打印机配件、模具、五金、医疗器械、汽车配件、航空配件、灯具配件生产、加工、销售								
15	珠海市柏威机械设备有限公司（曾用名为中山市柏威机械设备有限公司）	实际控制人之一王兆春配偶施加重大影响的公司	2012年11月29日	珠海市金湾区红旗镇珠海大道6698号广东美满集团有限公司2号厂房3楼1–13轴交A–G轴	赵远红持股37.69%，罗才满持股26.47%，文彩霞持股15.84%，赖建仁持股15.00%，李霞持股5.00%	生产、加工、研发、销售；机械设备及其配件、金属制品、塑胶制品、金属表面处理及加工；货物进出口、技术进出口	主要从事机械加工	机械加工件	C33"金属制品业"	C33"金属制品业"中的C3311"金属结构制造"	是	无实际控制人	总资产：2,550.60万元；净资产：1,082.48万元；主营业务收入：4,743.22万元；净利润：648.32万元	总资产：3,045.22万元；净资产：1,628.08万元；主营业务收入：2,228.91万元；净利润：545.60万元

注1：春田科技成立以来一直由李清木担任公司执行董事及经理，负责企业的经营决策和日常管理；王兆春担任监事，未担任其他管理职务，亦未参与企业的实际经营管理，仅为春田科技的财务投资人，李清木和王兆春持股比例分别为40%和60%，如双方对公司重大决策事项未形成一致意见，则相关事项无法实施，因此春田科技无实际控制人；注2：上述关联方的财务数据未经审计。

由上表，发行人主要从事工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于"C35专用设备制造业"；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754–2017），公司所处行业属于"C35专用设备制造业"。发行人的业务与上述实际控制人及其近亲属直接或者间接控制的企业和施加重大影响的企业不属于从事相同或相似业务，下游应用领域不同，产品功能及作用差异较大，在中国证监会及国家统计局分别颁布的行业分类标准中均不属于同一类行业，不存在同业竞争。

（二）报告期发生的关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）向关联方销售商品

报告期内，公司存在向关联方销售产品的关联交易，合计销售金额分别为495.85万元、76.83万元、0万元和0万元，占营业收入比重分别为1.27%、0.16%、0%和0%，关联销售对营业收入和净利润影响较小，并呈大幅下降的趋势，2018年度起公司未再向关联方销售产品。关联销售的具体情况如下：

单位：万元

关联方	销售产品	2019年1–6月			2018年度			2017年度			2016年度		
		金额	占营业收入比例	占同类型交易比例	金额	占营业收入比例	占同类型交易比例	金额	占营业收入比例	占同类型交易比例	金额	占营业收入比例	占同类型交易比例
珠海市科瑞思机械科技有限公司及其子公司	设备及配件	–	–	–	–	–	–	–	–	–	329.31	0.84%	0.86%
珠海市拉图电子科技有限公司（注1）	设备配件	–	–	–	–	–	–	7.01	0.01%	0.14%	14.38	0.04%	0.32%
尔智机器人（珠海）有限公司（注2）	设备配件	–	–	–	–	–	–	69.82	0.15%	1.43%	–	–	–
成都众凯企业管理有限公司（注3）	设备及配件	–	–	–	–	–	–	–	–	–	148.44	0.38%	0.39%
珠海盈致科技有限公司	设备	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.72	0.01%	0.01%
合计			–	–	–	–	–	76.83	0.16%	–	495.85	1.27%	–

注1：珠海市拉图电子科技有限公司为公司实际控制人之一付林曾经持股30%的公司，并于2016年4月对外转让，根据《深圳证券交易所股票上市规则》，付林在转让所持珠海市拉图电子科技有限公司30%的股权届满12个月后，不再视为发行人的关联方，因此2018年，公司与珠海市拉图电子科技有限公司之间的交易不再认定为关联交易，公司2018年与珠海市拉图电子科技有限公司之间的交易金额为12.05万元，2019年1–6月双方未发生任何交易；

注2：曾用名为"尔智机器人（上海）有限公司"；

注3：曾用名为"崇州博杰电子科技有限公司"。

公司与关联方的关联销售遵循市场化定价原则，即在综合考虑原材料采购成本、产品技术开发难度、研发周期、生产交货周期、订单数量及合同总额等因素后，由双方协商确定产品价格。

公司关联销售以市场化原则进行定价，定价公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。

①与珠海市科瑞思机械科技有限公司及其子公司的关联销售

A、关联交易的基本情况

2016年，发行人向科瑞思关联销售金额329.31万元，科瑞思主营业务为自主研发、生产绕线机，并利用自主研发的绕线机生产和销售小型磁环电子线圈，科瑞思下游客户主要为网络变压器制造厂商，发行人向科瑞思销售的产品为视觉检测模块及设备配件，主要用于统计及检测绕线加工的电子线圈产品数量和产品合格率。为了规范并减少关联交易，自2017年起发行人停止了与科瑞思之间的关联交易。

B、关联交易的定价原则

发行人与科瑞思的关联销售遵循市场化定价原则，即在综合考虑原材料采购成本、产品技术开发难度、研发周期、生产交货周期、订单数量及合同总额等因素后，由双方协商确定产品价格。

C、关联交易的公允性

2016年度，发行人向科瑞思销售合计329.31万元，其中视觉检测模块销售金额320.52万元，发行人向科瑞思销售视觉检测模块价格与向无关联第三方销售价格对比情况如下：

单位：万元/套

销售金额	占视觉检测模块销售金额的比例	销售单价	第三方销售单价	差异率
320.52	73.95%	2.27	2.21	2.60%

2016年公司营业收入为39,050.18万元，向科瑞思关联销售占营业收入比重仅为0.84%，交易金额占比小，并且公司销售给科瑞思的主要产品售价和可比第三方的价格差异较小，关联销售价格公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。

②与珠海市拉图电子科技有限公司（以下简称"拉图电子"）的关联销售

2016年和2017年，公司存在向拉图电子销售少量设备配件的情形，销售金额分别为14.38万元、7.01万元，占营业收入比重分别为0.04%、0.01%，交易金额和占比均较小且持续降低。公司与拉图电子以市场化原则进行定价，定价公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。

③与尔智机器人（珠海）有限公司（以下简称"尔智机器人"）的关联销售

2017年，公司对尔智机器人的关联销售额为69.82万元，占同期营业收入的比重为0.15%，主要为设备配件。公司以市场化原则进行定价，综合考虑材料采购成本、工艺技术难度、交期等因素后，确定产品报价，产品定价公允，不存在利益输送情形。为了规范并减少关联交易，自2018年起公司已停止向尔智机器人关联销售。

④与成都众凯企业管理有限公司（以下简称"众凯管理"）的关联销售

A、关联交易的基本情况

2016年，发行人向众凯管理销售的主要产品为工业自动化设备及配件，销售收入为148.44万元，占发行人营业收入比重分别为0.38%。

上述关联销售产生的原因如下：2011年9月，为了拓展四川及周边工业自动化设备市场，发行人实际控制人王兆春、付林和成君投资设立了成都博杰为主体开展上述区域的经营活动，成都博杰设立之初采取租赁厂房的方式进行经营；随着成都博杰前期业务的逐步开拓，为了进一步完善业务区域布局和加大在四川地区的投入，2011年12月，发行人实际控制人王兆春、付林和成君又投资设立了崇州博杰电子科技有限公司（以下简称"崇州博杰"，众凯管理的前身），崇州博杰设立的目的是为了取得位于崇州经济开发区泗维路的工业用地并自建厂房，并计划在厂房建设完成后将四川及周边地区的业务主体由成都博杰变更为崇州博杰。基于上述业务规划，崇州博杰设立后，对于在四川地区部分新增的客户采取由崇州博杰取得供应商资质进行接单、订单执行和客户日常维护，实际由成都博杰具体组织生产、产品出货的方式，由此形成了在过渡期内崇州博杰、成都博杰针对不同客户同时接单，成都博杰负责生产的业务格局，并在2016年产生了部分关联交易。

为了解决同业竞争和增强业务独立性，2015年下半年，发行人对四川及其周边区域的业务前景进行了重新梳理、研究和分析，由于四川及其周边区域业务开拓未达预期，崇州博杰拥有的工业厂房面积为21,086.71m2，已经远远超过成都博杰在当地实际经营所需，成都博杰生产所需场地面积仅占崇州博杰拥有厂房面积的10%以内，为了避免未来厂房等投资性房地产占比过大，不利于提高公司资金的周转效率，因此，发行人确定通过同一控制下企业合并收购成都博杰将四川及其周边区域业务整合进入，未将崇州博杰纳入业务重组范围，后续由成都博杰获取四川及其周边区域的客户订单，停止以崇州博杰为主体接单，崇州博杰业务进行转型，主营业务变更为厂房租赁及相关物业服务。但由于崇州博杰原有客户苏州西门子电器有限公司成都分公司（以下简称"西门子"）的供应商管理要求，将成都博杰导入供应商名录时间周期较长，2016年3月之前仍以崇州博杰为主体获取西门子订单。2016年4月起，成都博杰获得西门子供应商资格，发行人全部停止与崇州博杰之间的关联交易。

B、关联交易的公允性

在综合考虑原材料采购成本、产品技术开发难度、研发周期、生产交货周期、订单数量及合同总额等因素后，与西门子协商确定产品价格，并由成都博杰销售给崇州博杰（众凯管理的前身），再由崇州博杰销售给西门子，由于西门子主要由崇州博杰进行订单接收、执行以及客户的日常维护，因此崇州博杰以10%销售收入作为其收取的业务费用，2016年度该业务费用总额为16.49万元，占发行人当年度利润总额的比例为0.18%，占比较小，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。

⑤与珠海盈致科技有限公司（以下简称"盈致科技"）的关联销售

2016年，公司存在向盈致科技零星销售的情形，销售金额为3.72万元，占营业收入比重为0.01%，上述交易以市场化原则定价，定价公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。2016年底，为规范并减少关联交易，公司已停止向盈致科技关联销售。

（2）向关联方采购原材料

报告期内，公司存在向关联方采购原材料的关联交易，合计采购金额分别为2,663.30万元、486.02万元、0万元和0万元，占营业成本的比重分别为13.54%、2.06%、0%和0%，关联采购呈持续下降的趋势，2018年起公司已经全部停止向关联方采购原材料。关联采购的具体情况如下：

单位：万元

	关联方	采购内容	2019年1–6月			2018年度			2017年度			2016年度		
			金额	占营业成本比例	占同类型交易比例	金额	占营业成本比例	占同类型交易比例	金额	占营业成本比例	占同类型交易比例	金额	占营业成本比例	占同类型交易比例
1	珠海市椿田机械科技有限公司（注3）	钣金件	–	–	–	–	–	–	89.06	0.38%	1.67%	592.47	3.01%	10.58%
2	珠海市益精机械有限公司	机加件	–	–	–	–	–	–	210.72	0.89%	3.94%	1,303.54	6.63%	23.27%
3	珠海市新威精密机械有限公司	机加件	–	–	–	–	–	–	90.93	0.38%	1.70%	757.94	3.85%	13.53%
4	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司	机加件	–	–	–	–	–	–	95.06	0.40%	1.78%	–	–	–
5	珠海志远塑料制品有限公司（注4）	机加件	–	–	–	–	–	–	0.25	0.001%	–	1.06	0.01%	–
6	珠海市广浩捷精密机械有限公司（注5）	工控类组件和机构件	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8.29	0.04%	–
	合计		–	–	–	–	–	–	486.02	2.06%	–	2,663.30	13.54%	–

注1："占比"表示采购金额占公司营业成本的比例；

注2：原材料钣金件和机加件均属于外购加工件，其同类型交易占比均为占外购加工件采购金额的比例；

注3：公司向珠海市椿田机械科技有限公司的采购包括对其控制的公司珠海市贝宇科技有限公司采购；

注4：公司向珠海志远塑料制品有限公司采购机加件，采购金额和占比均极小；

注5：公司向珠海市广浩捷精密机械有限公司采购类型包括工控类组件和机构件，采购金额较小，占各类型原材料采购比例极小。

由上表，公司关联采购原材料种类主要分为钣金加工件和机加工件，具体情况如下：

①钣金加工件的关联采购

报告期内，公司向珠海市椿田机械科技有限公司关联采购主要为钣金加工件，采购金额分别为592.47万元、89.06万元、0万元和0万元。

A、关联方的基本情况

公司名称	珠海市椿田机械科技有限公司
成立时间	2009年11月4日
注册资本	5,000.00万元
住所	珠海市金湾区红旗镇联港工业区双林片区创业东路八号C厂房1、2、3楼、D厂房1、2楼
经营范围	机械、模具研发；打印机配件、模具生产、销售；五金生产及喷涂；医疗器械、厨房系列、餐饮系列、保健系列、不锈钢餐具、不锈钢厨具、不锈钢保健、汽车配件、汽车零部件、航空配件、飞机制造；灯具配件；其他商业批发、零售
主营业务	主要从事精密钣金产品的加工
股权结构	李清木持股51.00%、王兆春持股49.00%
关联关系	实际控制人之一王兆春施加重大影响的公司

B、关联交易的必要性及合理性

报告期内，关联采购钣金加工件的必要性及合理性分析如下：

第一，对外采购钣金加工件可减少资本性投入，有利于公司将资源投入在体现公司核心竞争力的设计研发环节。公司所处工业自动化行业为技术密集型行业，设计研发能力为核心能力，而生产加工钣金件对大中型冲压设备依赖性较强，机器设备投入比重较大，需要相应规模的资本性投入，因此为了提升公司核心竞争力，公司优先采取轻资产的运营模式，减少设备等固定资产的投入，降低经营杠杆，通过外部采购钣金件的方式满足公司生产的需求。

第二，椿田机械具备快速、及时、规模化提供精密钣金加工件的能力，可满足公司钣金加工件高精度、多规格、多批次、交期短的采购需求。公司工业自动化设备为非标定制化产品，下游客户大多为世界知名企业，对产品需求具有加工精度高、品种多样化、交货周期短等特点。而椿田机械拥有近10年的精密钣金设计和制造经验、超过500人的生产人员和超过80台高精密加工及检测设备，具备规模化、多规格、多批次的钣金件生产加工能力，在珠海地区具有较强的市场竞争力，因此公司选择椿田机械作为钣金加工件的供应商，并向其采购。

综上所述，公司报告期内存在向椿田机械关联采购钣金件箱体及其配件的情形，上述关联交易发生原因是基于公司自身的经营策略以及椿田机械具有较强的市场竞争力的考量，是双方基于市场化原则相互选择形成的，具备充分的商业合理性。

报告期内，公司采取引入其他供应商及自建钣金件加工车间方式，规范并减少关联交易：一方面，2015年底开始，公司主动导入其他钣金加工件的合格供应商，进而减少关联采购金额，因此，2016年度公司与椿田机械钣金加工件关联交易大幅减少；另一方面，随着公司资本实力的逐步增强，2017年，公司投资了钣金件加工车间，形成了一定的钣金自主加工能力，自2017年6月起公司已全部停止向椿田机械关联采购钣金加工件。

C、关联交易定价原则

（下转A12版）