

**中国国际金融股份有限公司
关于潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的**

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

2023年3月

声 明

中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“本机构”或“中金公司”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

（本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中相同的含义）

目 录

声 明	1
一、本次证券发行的基本情况	3
(一) 发行人基本资料	3
(二) 发行人主营业务	3
(三) 发行人核心技术	4
(四) 发行人研发水平	8
(五) 主要经营和财务数据及指标	13
(六) 发行人存在的主要风险	14
二、发行人本次发行情况	18
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	19
(一) 保荐代表人	19
(二) 项目协办人及其他项目组成员	19
四、保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责的情形的说明	19
五、保荐机构承诺事项	21
六、发行人就本次证券发行履行的决策程序	22
七、保荐机构关于发行人符合创业板定位及国家产业政策的说明	25
(一) 发行人符合创业板定位要求	25
(二) 发行人符合国家产业政策要求	27
八、保荐机构对发行人是否符合上市条件的说明	28
(一) 发行人符合《证券法》与《首发办法》规定的发行条件	28
(二) 发行人符合《创业板上市规则》规定的上市条件	29
九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排	29
十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式	30
十一、保荐机构认为应当说明的其他事项	31
十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论	31

一、本次证券发行的基本情况

（一）发行人基本资料

中文名称	潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司
英文名称	Weichai Lovol Intelligent Agricultural Technology Co., Ltd.
注册资本	114,576.2606 万元
法定代表人	谭旭光
有限公司成立日期	不适用
股份公司成立日期	2004 年 9 月 17 日
住所	山东省潍坊市坊子区北海南路 192 号
邮政编码	261200
电话	0536-7607778
传真	0536-7602065
互联网网址	http://www.lovol.com.cn
电子信箱	lwdb@lovol.com

（二）发行人主营业务

发行人主营业务包括农业装备业务、工程机械业务和三轮车辆业务，其中工程机械业务和三轮车辆业务已在报告期内剥离。目前发行人主要从事农业装备的研发、生产和销售，并致力于为客户提供智慧农业耕、种、管、收、烘储全程机械化及系统服务方案。

经过在农业装备行业的多年耕耘，发行人掌握了农业装备全产业链关键核心技术，形成了完整的产业链布局和丰富的产品矩阵，主营业务覆盖拖拉机、轮式谷物收获机械、履带式谷物收获机械、玉米收获机械、特种收获机械、播种机械、牧草机械等多个领域，包含从耕整、种植、收获、秸秆综合利用到粮食烘储处理等现代农业生产的各个环节。其中拖拉机和收获机械为发行人核心业务，轮式谷物收获机械连续近二十年国内占有率排名第一；2022 年，玉米收获机械国内市场占有率排名第一，拖拉机和履带式谷物收获机械国内市场占有率排名第二，拖拉机出口市场占有率排名第一。发行人拖拉机产品功率覆盖 25-340 马力，分为机械换挡、动力换挡、CVT 三种技术路线；其中 240 马力 CVT 产品已于 2021 年实现量产，是国内首台商业化 CVT 智能拖拉机，产品性能达到国际先进水平，打破国内长期依赖进口的局面。发行人拥有国内品类最为齐全的收获机

械产品线，包括轮式谷物收获机械、履带式谷物收获机械、玉米收获机械和特种收获机械，产品功率覆盖 88-460 马力。其中，谷物收获机械涵盖横轴流、纵轴流及逐稿器三大行业主流技术路线，喂入量覆盖 6-12 公斤/秒，产品技术处于国内领先地位。

随着人口老龄化和城镇化发展，土地规模化经营加速，发行人创新业务发展模式，以农业生产全程机械化智能装备为基础，推进从传统农机装备制造商向智慧农业科技系统服务商转型，通过开发智能驾驶等无人农场核心技术解决“谁来种地”的问题，通过开发精准农业技术和农场管理平台系统解决“科学种田”的问题，实现农机、作物、土壤和环境系统的数据集成，实现良种良法配套，农机农艺深度融合，良田良机科学匹配，创新农业社会化服务模式，提升农业生产职业化、专业化、组织化能力，以科技引领中国农业现代化发展。

（三）发行人核心技术

截至本上市保荐书出具日，发行人核心技术情况具体如下表所示：

1、拖拉机

序号	核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	技术保护措施	相关专利
1	动力换向技术	使用湿式离合器控制前进、后退档位切换，实现电液控制换档、自动起步等功能，可降低劳动强度，提高驾驶舒适性，目前已覆盖 50-300 马力的产品，已经过市场批量验证。	自主研发	大规模应用	实用新型	202020809272.7
2	湿式离合器技术	使用多片湿式摩擦片代替干式摩擦片及液压压紧，实现离合器电液控制，可大幅降低离合器的故障率，大幅提高舒适性。	自主研发	大规模应用	实用新型	201720109062.5
						201920224073.7
						201920322099.5
						202020700695.5
						201920224079.4
3	湿式 PTO 控制技术	一种湿式 PTO 阀组及其控制方法，能够实现 PTO 离合器的结合与分离，平稳传递扭矩并改善湿式 PTO 离合器结合性能。	自主研发	大规模应用	发明专利	201811611797.3
4	多速动力换档技术	国内领先的 2 速、4 速和 6 速动力换档变速箱，其中 2、4 速动力换档变速箱已批量生产。	自主研发	部分为储备技术	实用新型	202122151144.5
						202122059298.1
						202122059382.3
						202122474775.0
5	大马力拖拉	100-300 马力拖拉机用同步器变速箱	自主	大规模	发明专利	201210010882.0

序号	核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	技术保护措施	相关专利
	机变速箱技术	技术，使用特殊的多锥面同步器，有效解决拖拉机变速箱换挡力大，换挡冲击大的问题。	研发	应用		201210011971.7
6	大马力拖拉机变速箱技术	采用同步器换挡技术，提供 16 个前进档位和 16 个后退档位。	自主研发	大规模应用	发明专利	201210011971.7
7	作用于液压系统的报警系统和方法	利用温度传感器和粘度传感器采集信号，通过处理器综合分析实际温度值和实际粘度值生成第一报警信号，确定是否进行报警，提高了报警的准确度。	自主研发	大规模应用	发明专利	201810540668.3
8	拖拉机共用油用液压系统及拖拉机	能够有效解决吸油能力不足导致系统不平稳的问题，保证变速箱润滑油流量稳定，使油液处于传动润滑的最佳高度。	自主研发	大规模应用	发明专利	201810599482.5
9	农用设备液压系统及农用设备	通过优先阀与信号对两泵提供的流量进行合理分配，从而解决了在发动机转速比较低的情况下用户快打转向沉重以及发动机高转速工况发热的问题。	自主研发	大规模应用	发明专利	201811431771.0
10	拖拉机自动驾驶控制技术	100-300 马力拖拉机自动驾驶控制技术。	自主研发	大规模应用	发明专利	201610048915.9
11	重型前驱动桥技术	重型拖拉机用前转向驱动桥，承载能力达到 9000kg。	自主研发	大规模应用	实用新型	202220426687.5
12	静液压传动 CVT 技术	利用静液压进行动力传输和变速的装置。	自主研发	储备技术	实用新型	202022590337.6
13	超级转向桥技术	一种可以让前桥本身与前轮同时转动的转向机构，可在整机上提供超过 60° 的前轮转角。	自主研发	储备技术	实用新型	202221167335.9
14	离合器机械操纵控制技术	中马力段拖拉机常分离式 PTO 离合器操纵装置。	自主研发	小范围试用	发明专利	201410264642.2
15	拖拉机整体造型技术	全系列拖拉机整机造型相关技术。包括提升拖拉机驾驶室顶盖的隔音、隔热、密封效果和强度，及防止震动造成盖板锁止失效的技术等。	自主研发	小范围试用	发明专利	201410546660.X
						201610303927.1
16	拖拉机双向驾驶技术	100 以上马力拖拉机双向驾驶控制技术，包括双向操纵的制动系统、离合装置、及双向操作方法。	自主研发	大规模应用	实用新型	202122792932.2
17	农业机械用提升油缸	在提升油缸截止阀到大腔之间增加单向阀，避免长时间停放后启动过程中，阀杆、限位挡卡以及密封圈损坏，提高油缸寿命。	自主研发	大规模应用	发明专利	201710257859.4

2、轮式谷物收获机械

序号	核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	技术保护措施	相关专利
1	纵轴流脱粒分离技术	单纵轴流柔性脱粒分离技术，采用锥形螺旋叶片+单元式脱粒元件纵轴流脱粒滚筒，具有脱粒行程长、分离面积大、对潮湿及难脱作物适应性强等优点，可实现高效低损收获。	自主研发	大规模应用	发明专利	201510607324.6 201510607340.5 201510607785.3 201510685909.X
					实用新型	202022067011.5 202023317552.5 202023315792.1 202120534434.5 202121324270.X
2	双横轴流脱粒分离技术	切流脱粒加横轴流脱粒分离技术，横轴流三段式复合脱粒分离，在此基础上拓展出玉米、谷子、高粱、葵花、藜麦等变型结构，通过更换部分脱粒分离部件，满足多种作物的收获需要。	自主研发	大规模应用	发明专利	201410419734.3 201410420914.3
					实用新型	201720235503.6 202020448576.5 202020448574.6 202021032488.3
3	双层异向往复振动高效清选技术	双层异向往复振动清选和轴径双向进气卷翼供风技术，解决了清选作业效率低、杂质多、损失大的问题。	自主研发	大规模应用	发明专利	202010487313.X
					实用新型	201721918290.3 202022081078.4 202221545812.0
4	静液压四轮驱动底盘技术	采用双变量马达驱动技术，桥式四轮驱动底盘，提高田间障碍通过性。	自主研发	大规模应用	发明专利	202110397481.4
					实用新型	201420078820.8 201420559837.5 201721102755.8
5	电液控制滚筒无级变速技术	滚筒无级可调，宽范围无级变速，满足不同作物收获需要。	自主研发	大规模应用	发明专利	201910027288.4 202011034911.8
6	液压电控换挡技术	电控换挡及电液控制换挡，按钮自动换挡，可靠性高，维护成本低，操作便捷。	自主研发	小范围试用	发明专利	202010938063.7 202110172698.5
					实用新型	202221693771.X 202120364048.6 202120364047.1 202120361264.5
7	智能化控制技术	实现作业负荷自动控制、作业速度自适应控制、自动防堵塞、机械功能自动监控、运粮调度、自动计亩、割台仿形自适应控制、四驱防打滑控制等智能化技术应用。	自主研发	大规模应用	发明专利	201510080620.5 201710880145.9 201710880386.3 202111593221.0 201810164157.6
					实用新型	201720366171.5 201721240791.0 202123273562.8 202221579927.1
8	低倾角多功能倒伏作物收获技术	低倾角扶禾摘穗技术，选配边侧搅龙，可满足倒伏角度 65°以上倒伏作物（玉米、高粱）收获。	自主研发	大规模应用	发明专利	201510607202.7
					实用新型	202122565061.0
9	动力自动除尘技术	采用上进气、旋转除尘、风扇反吹等不同结构的自动除尘技术。	自主研发	大规模应用	发明专利	201510607781.5 201611263480.6
					实用新型	201720025999.4

序号	核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	技术保护措施	相关专利
10	键箱式分离技术	切流脱粒加逐稿器分离技术，采用键箱抛扬式分离原理，功耗低、秸秆长，满足西北、内蒙古等秸秆需求区域的作物收获要求。	自主研发	大规模应用	实用新型	202221545895.3 202220244661.9

3、履带式谷物收获机械

序号	核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	技术保护措施	相关专利
1	高效脱粒分离技术	通过滚筒盖导草板角度可调、清选筛角度可调等，控制作物在脱粒室内部脱粒时间，提高作物的脱净率，降低脱粒损失。	自主研发	大规模应用	实用新型	201620721164.8 201721294971.7 201920201311.2 202022606412.3
2	双风机清选技术	一台收割机上装有相匹配的主、副两个风机，能够有效解决筛面物料堆积的问题，彻底解决高产作物收割作业时跑粮、粮脏等问题。	自主研发	大规模应用	实用新型	202020463641.1
3	双拨叉换挡变速箱技术	任意一个拨叉轴可相对于另一个换挡拨叉左右移动以挂挡或移动至复位以挂空挡，结构简单。	自主研发	大规模应用	实用新型	202220205811.5
4	分体马鞍式可旋转粮箱技术	可以通过任一侧部箱体独立的旋转，实现粮箱的开启和闭合，可根据实际需求对任一侧部箱体实现检修和维护，突破现有履带式收割机效率瓶颈。	自主研发	大规模应用	实用新型	202121130439.8
5	液压控制技术	采用液压控制技术的收割机，割台油缸、拨禾轮油缸和卸粮筒油缸分别连接对应的液压阀。集成性好，性价比比较高。	自主研发	大规模应用	实用新型	201922124777.X
6	过桥输送链双向调整技术	可根据实际需求有效调节输送链的张紧度，输送链张紧量加长，延长输送链条使用寿命，节约成本。	自主研发	大规模应用	实用新型	202021517824.3

4、玉米收获机械

序号	核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	技术保护措施	相关专利
1	剥皮机平槽辊快速可调技术	剥皮机通过连接机构实现平辊、槽辊快速可调，适应不同区域、不同成熟度玉米收获，提高了机器的利用率。	自主研发	大规模应用	发明专利 实用新型	202010741294.9 202220347045.6
2	玉米籽粒分离清选及提升装置技术	在有限的空间内增大了清选面积，并利用风机辅助分离玉米籽粒及玉米毛须，提升籽粒清洁度；设置籽粒提升与立式回收箱快速切换装置，实现将籽粒运送至果穗箱和籽粒回收槽两种	自主研发	大规模应用	发明专利 实用新型	202010804588.1 201721416932.X 202221204169.5

序号	核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	技术保护措施	相关专利
		存储模式之间的转换，满足了不同区域用户需求。				
3	快速摘穗及不对行收获技术	扩口式拨禾链对茎秆快速强制喂入，高速摘穗辊/拉茎辊快速将茎秆拉下，实现不对行高速收获，大大提升了作业效率。	自主研发	大规模应用	实用新型	201620101192.X 201621419239.3 202121393776.6 202121486024.4
4	自适应茎秆排杂技术	杂物的自清理栅格和风机风量调整技术实现茎秆排杂，提升了玉米收获机械的适应性。	自主研发	大规模应用	发明专利	201510608585.X
5	集草箱自动开合技术	实现草箱自动开启和闭合，大大缩减了整机的长度和高度，提高了整机的作业灵活性，大大提升了作业效率。	自主研发	大规模应用	实用新型	202122416781.0 201921181912.8 201521063729.X
6	电控 HMT 中位停车技术	实时调整对应电磁阀的电流大小，进而调整马达转速，从而实现中位时车速为零且不溜车。	自主研发	小范围试用	发明专利	202110850101.8
7	换挡、操纵一体化技术	电控操纵与换挡操纵相结合，将割台升降、还田机升降、无级变速轮等集成于一体，实现操纵方便性的大幅提升。	自主研发	大规模应用	实用新型	202023338015.9
8	高效驻车制动技术	利用制动带随动仿形，实现制动带与制动轮的有限结合与分离。	自主研发	大规模应用	实用新型	201921941707.7

（四）发行人研发水平

1、在研项目

截至报告期末，公司正在从事的主要研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	项目内容及拟达到的目标	主要研发人员	预算（万元）	立项时间	项目进展	与同行业技术水平的比较
1	P9000 平台产品开发	结合国家新能源发展和减排的要求，开发 500HP 燃油混合动力等产品，在不同工况下采用不同的工作模式，实现大幅节油的目标	蔡彦彬	7,318	2021 年 12 月	产品验证阶段	国际先进
2	GS180 双纵轴流产品开发	开发 18 公斤/秒喂入量大型纵轴流谷物联合收割机，采用喂入轮+双纵轴流技术路线，发动机 460 马力，配 8.9 米挠台/10 行 650 行距玉米割台	朱现学、朱永丰	3,643	2022 年 1 月	图纸设计	国际先进
3	拖拉机 M5000/M6000 平台四代车身开发	按公司产品迭代规划安排，同时为提高驾乘舒适性，降低噪音和震动，提高操控的方便性，改进产	孙辉、刘金勇	2,302	2021 年 1 月	生产准备阶段	国内领先

序号	项目名称	项目内容及拟达到的目标	主要研发人员	预算(万元)	立项时间	项目进展	与同行业技术水平的比较
		品的驾乘性能等方面开发四代驾驶室产品					
4	大型自走式喷杆喷雾机开发	随着作业机械化程度的提高,为满足大型农场对于农田打药管理的需求,开发大型自走式喷杆喷雾机	李建坤、张雪梅、郭鹏鹏、单坤山、刘玉梅	1,980	2022年8月	概念开发阶段	国际先进
5	P8000CVT产品开发	开发280-340马力CVT高端拖拉机产品,满足新疆和黑龙江为主的大型农场需求	殷国旺、王金华	1,831	2021年12月	产品试验验证阶段	国际先进
6	雷沃大型高密度方捆机开发	针对畜牧业行业的发展,对标国外高端品牌,开发满足大型农场需要的大型打捆作业	杨述庆、郑兴华、李栋	1,650	2022年3月	概念开发阶段	国际先进
7	E6000平台200马力纯电动产品开发	针对国家节能减排的要求,为满足以畜牧业为主的对于烟和噪声有更高要求的应用场景开发的200马力纯电的拖拉机产品	殷国旺、王丽伟	1,042	2022年5月	产品验证阶段	国内领先
8	连续式干燥机开发	为解决国内干燥机产品“烘干效率低、烘干品质差、能耗高、粉尘及噪声污染严重”等问题,开发烘干能力覆盖300-500吨/24小时的干燥机	郑孟安、贾呈雯	995	2022年7月	概念开发阶段	国际先进
9	6000平台族新平台产品开发	聚焦旱田为主的多功能作业需求,全新开发6000平台产品,覆盖180-220马力的同步器换向和动力换挡产品,与现有产品形成产品组合的竞争优势	李正宇、王志全	879	2020年5月	产品验证阶段	国内领先
10	P7000 CVT产品开发	开发P7000平台额定净功率220-240HP产品,满足黑龙江,新疆和内蒙古市场为主的中国市场	李正宇、蔡彦彬	582	2020年3月	生产准备阶段	国际先进
11	F4000果园拖拉机海外低排放标准版车型开发	针对以果园为代表的水果种植需求,开发满足低排放的整机高度底、轮距小、轴距小、驾驶室和安全架等配置的专用机型	朱晓岩	541	2021年8月	试销与批产	国内领先

2、承担的重大科研项目

报告期内,发行人承担的重要科研项目情况如下:

序号	专项名称	研发项目名称	主管部门	立项时间	所处阶段
1	“十四五”科技部国家重点研发计划“工厂化农业关键技术与智能农机装备”重点专项	大马力高效智能拖拉机整机创制与应用	科技部中国农村技术开发中心	2022年3月	实施中
2	“十四五”科技部国家重点研发计划“工厂化农业关键技术与智能农机装备”重点专项	水稻全程无人化生产关键技术装备创制与应用	科技部中国农村技术开发中心	2022年3月	实施中
3	“十四五”科技部国家重点研发计划“工厂化农业关键技术与智能农机装备”重点专项	高性能收获关键部件及智能收获机械创制	科技部中国农村技术开发中心	2022年3月	实施中
4	“十四五”科技部国家重点研发计划“工厂化农业关键技术与智能农机装备”重点专项	高性能播种关键部件及智能播种机创制	科技部中国农村技术开发中心	2022年3月	实施中
5	“十四五”科技部国家重点研发计划“地球观测与导航”重点专项	北斗精准导航与高分辨率遥感集成技术及区域综合应用示范	科技部高技术研究发展中心	2021年12月	实施中
6	“十三五”科技部国家重点研发计划网络协同制造和智能工厂重点专项	跨区动态作业装备集群协同运维技术与软件	科技部高技术研究发展中心	2020年11月	实施中
7	“十三五”科技部国家重点研发计划“智能农机装备”专项	重型拖拉机智能化关键技术研究及整机开发	中国农村技术开发中心	2016年7月	已验收
8	“十三五”科技部国家重点研发计划“智能农机装备”专项	智能化稻麦联合收获技术与装备研发	中国农村技术开发中心	2016年7月	已验收
9	“十三五”科技部国家重点研发计划“智能农机装备”专项	新型节能环保农用发动机开发	中国农村技术开发中心	2016年7月	已验收
10	“十三五”科技部国家重点研发计划“智能农机装备”专项	精量播种技术装备研发	中国农村技术开发中心	2017年6月	已验收
11	“十三五”科技部国家重点研发计划“智能农机装备”专项	农机作业与运维智能管理技术系统研究	中国农村技术开发中心	2017年6月	已验收
12	“十三五”科技部国家重点研发计划“智能农机装备”专项	农机装备试验验证方法与技术研究	中国农村技术开发中心	2017年6月	已验收
13	“十三五”科技部国家重点研发计划“智能农机装备”专项	基于北斗的农机定位与导航技术装置研究	中国农村技术开发中心	2017年6月	已验收
14	“十三五”科技部国家重点研发计划“智能农机装备”专项	农机装备制造过程质量检测技术研究	中国农村技术开发中心	2017年6月	已验收
15	“十三五”科技部国家重点研发计划“智能农机装备”专项	农机装备智能化设计技术研究	中国农村技术开发中心	2017年6月	已验收
16	“十三五”科技部国家重点研发计划“化学肥料和农药减施增效综合技术研发”专项	地面与航空高工效施药技术及智能化装备	中国农村技术开发中心	2016年8月	已验收
17	“十三五”科技部国家重点研发计划“智能农机装备”专项	智能化油料作物收获技术与装备研发	中国农村技术开发中心	2016年7月	已验收

序号	专项名称	研发项目名称	主管部门	立项时间	所处阶段
18	“十三五”科技部国家重点研发计划“粮食丰产增效科技创新”专项	密植高产玉米机械化收获关键技术研究与应用性评价	中国农村技术开发中心	2016 年 11 月	已验收
19	工信部 2021 年“产业技术基础公共服务平台能力建设”专项	大马力农机装备传动系统首台(套)应用试验验证平台	工信部	2021 年 9 月	实施中
20	工信部 2020 年国家新材料生产应用示范平台建设专项	农机装备材料生产应用示范平台	工信部	2020 年 11 月	实施中
21	2021 年度山东省重点研发计划重大科技创新工程专项	大马力高效智能拖拉机整机研制与应用	山东省科学技术厅	2021 年 10 月	实施中
22	2021 年度山东省中央引导地方科技发展资金专项	智慧农业平台建设与应用示范	山东省科学技术厅	2021 年 12 月	实施中
23	2020 年度山东省重点研发计划重大科技创新工程专项	大型拖拉机液压 CVT 智能无级变速器研发及应用	山东省科学技术厅	2020 年 12 月	实施中
24	2019 年山东省重点研发计划国际科技合作专项	重型拖拉机智能化研究与整机开发	山东省科学技术厅	2019 年 11 月	实施中
25	2019 年度山东省重点研发计划重大科技创新工程专项	智慧农业装备核心装置研究与产业化	山东省科学技术厅	2019 年 11 月	已验收
26	山东省重点研发计划(重大科技创新工程)项目	主要粮食作物低损耗收获技术装备研发	山东省科学技术厅	2017 年 8 月	已验收
27	2019 年度山东省技术创新引导计划(中科院科技服务网络计划山东农业科技创新二期工程第二批项目)	智慧农业核心技术突破与集成示范	山东省科学技术厅	2019 年 10 月	已验收
28	2019 年广东省重点领域研发计划项目	无人农场关键技术集成与应用示范	广东省科学技术厅	2019 年 7 月	已验收
29	2020 年江苏省农业科技自主创新	谷物联合收获智能化作业关键技术研究	江苏省农业科学院	2020 年 10 月	实施中
30	2019 年山东省农业重大应用技术创新项目	小麦玉米重点生产环节智能高效农机装备关键技术研究与应用	山东省农业农村厅	2019 年 8 月	已验收
31	2018 年江苏现代农业重大科技需求专项	现代果园机械化管理关键技术装备研发与集成示范	江苏省农业科学院	2018 年 7 月	已验收
32	2018 年度山东省农机装备研发创新专项	智能高效自走式青贮机研究开发	山东省农业机械管理局	2018 年 3 月	已验收
33	2018 年度山东省农机装备研发创新专项	高速乘坐式插秧机研究开发	山东省农业机械管理局	2018 年 3 月	已验收
34	2017 年度山东省农机装备研发创新专项	智能水旱两用自走式喷杆喷雾机研发	山东省农业机械管理局	2017 年 4 月	已验收
35	2017 年度山东省农机装备研发创新专项	高效、智能化高端圆捆机研究与开发	山东省农业机械管理局	2017 年 4 月	已验收

3、获得的重要奖项

报告期内，发行人共获得 17 项省级以上奖项及荣誉，具体如下表所示：

序号	获奖年份	奖项名称	颁奖单位	获奖项目/产品
1	2020 年	国家科学技术进步奖二等奖 ¹	中华人民共和国国务院	基于北斗的农业机械自动导航作业关键技术及应用
2	2021 年	2020-2021 年度农业农村部神农中华农业科技奖一等奖	中华人民共和国农业农村部、中国农学会	智能农机装备电液传动与控制系统关键技术及产业化
3	2019 年	2018-2019 年度农业农村部神农中华农业科技奖二等奖	中华人民共和国农业农村部、中国农学会	大型智能化谷物联合收获技术与装备
4	2019 年	中国机械工业科学技术奖科技进步奖一等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	基于北斗的农业机械导航及自动作业技术
5	2019 年	中国农业机械科学技术奖二等奖	中国农业机械工业协会、中国农业机械学会	高效低损玉米籽粒直收机械关键技术研发及产业化
6	2020 年	中国机械工业科学技术奖科技进步奖二等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	200-260 马力动力换挡拖拉机智能化关键技术研发及产业化
7	2020 年	农业机械科学技术奖二等奖	中国农业机械工业协会、中国农业机械学会	玉米收获机械高效低损收获关键技术及智能化技术研发与应用
8	2020 年	全国机械工业设计创新大赛产品组银奖	中国机械工业联合会、中国机械冶金建材工会	大型智能 CVT 及动力换挡拖拉机
9	2021 年	全国机械工业设计创新大赛产品组银奖	中国机械工业联合会、中国机械冶金建材工会	雷沃谷神 GM 系列新一代小麦机
10	2021 年	全国机械工业产品质量创新大赛银奖	中国机械工业联合会	潍柴雷沃谷神 GK120 收获机升级开发
11	2022 年	山东省首批企业科协试点单位	山东省科学技术协会	-
12	2021 年	山东省十强产业集群领军企业	山东省发改委	-
13	2022 年	山东省第四届“省长杯”工业设计大赛银奖	山东省人民政府办公厅	雷沃谷神 GM 系列新一代小麦机
14	2020 年	全国机械工业设计创新大赛产品组铜奖	中国机械工业联合会、中国机械冶金建材工会	高效智能多功能谷物联合收获机
15	2021 年	山东省泰山农业机械科学技术奖一等奖	山东农业机械学会、山东农业机械工业协会	高端大马力拖拉机关键技术研发及产业化
16	2020 年	山东省泰山农业机械科学技术奖一等奖	山东农业机械学会、山东农业机械工业协会	主要粮食作物低损耗收获装备研发与产业化
17	2019 年	山东省泰山农业机械科学技术奖二等奖	山东农业机械学会、山东农业机械工业协会	智能高效玉米穗茎联合收获关键技术研究与应用

注：该奖项获奖单位为华南农业大学、北京农业智能装备技术研究中心、北京农业信息技术研究中心、发行人及首都师范大学，其中发行人的主要贡献包括：1）研究并提出了农机导航预瞄追踪模型的路径跟踪控制方法，提高了导航上线速度、颠簸路面控制稳定性和作业速度适应性；2）设计了农业机械自动导航作业系统集成方案，基于 SAE J1939 和 ISO 11783 总线标准，拓展制定了高级

应用层协议，搭建了农机自动驾驶作业系统的分布式集成架构，实现了农机自动驾驶作业；3）研发了农机导航控制器、动力换挡控制器和机具提升控制器，优化了控制参数整定方法，提高了自动驾驶作业系统的工况适应性；4）设计了人机交互界面友好的农机导航车载显示终端及自动标定方法，提高了自动驾驶作业系统的操控性；5）参与制定了农机导航系统前装的行业技术标准，实现了前装和后装、电控液压和电动方向盘转向、单/双天线导航，开展了设计失效模式与效果分析、振动试验、耐久试验和 EMC 测试等，提高了产品的稳定性和可靠性。

2022 年 11 月，公司谷物联合收获机械成功跻身工信部、中国工业经济联合会认定的第一批通过复核的制造业单项冠军产品名单。

（五）主要经营和财务数据及指标

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日 /2022 年 1-9 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年	2020 年 12 月 31 日 /2020 年	2019 年 12 月 31 日 /2019 年
资产总额	1,668,790.64	1,634,589.12	1,407,496.58	1,289,778.76
归属于母公司股东权益合计	243,479.27	245,400.52	201,226.18	182,811.96
资产负债率（母公司）	85.52%	85.74%	80.39%	79.66%
资产负债率（合并）	85.37%	84.84%	85.45%	85.56%
营业总收入	1,417,055.62	1,721,557.72	1,365,405.90	1,243,471.44
主营业务收入	1,398,746.55	1,674,946.70	1,333,838.82	1,205,964.26
净利润	71,319.41	123,477.91	8,178.36	-48,053.40
归属于母公司股东的净利润	70,909.61	123,130.80	8,143.06	-47,903.85
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	63,533.41	49,153.96	3,025.50	-55,010.81
基本每股收益（元/股）	0.59	1.02	0.07	-0.40
稀释每股收益（元/股）	0.59	1.02	0.07	-0.40
加权平均净资产收益率	28.74%	60.41%	4.24%	-23.20%
经营活动产生的现金流量净额	579,810.38	657,581.59	-42,865.97	62,507.53
现金分红	54,000.00	78,000.00	-	-
研发投入占营业总收入的比例	2.70%	2.44%	2.38%	3.16%

（六）发行人存在的主要风险

1、行业政策调整风险

（1）国三升级国四导致经营业绩下滑的风险

根据《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014-2020）和《关于做好柴油机排放标准升级农业机械试验鉴定获证产品信息变更等相关工作的通知》（农机化总站〔2022〕47号）相关要求，自2022年12月1日起，所有生产、进口和销售560kW以下非道路移动机械及其装用的柴油机应符合国四排放标准，原鉴定合格的国三产品不得将所获证书用于申请购机补贴、政府采购和技术推广等相关活动，农业机械产品的排放标准由国三升级为国四。排放标准的升级将导致公司产品的生产、售后服务成本及销售价格上涨，加之用户使用成本的上涨，可能会对终端用户需求带来一定不确定性，进而导致公司经营业绩面临下滑风险。

（2）行业补贴政策调整的风险

近年来国家持续鼓励和支持农业机械化向全程全面高质高效转型升级，有效支撑粮食安全、重要农产品有效供给和农民增收，促进农业高质高效发展。2021年3月，农业农村部联合财政部印发《2021—2023年农机购置补贴实施指导意见》，实施新一轮农机购置补贴政策，进一步扩大补贴范围，提高补贴标准，加大补贴力度。2022年，中央财政安排农机购置补贴资金212亿元，同比增长11.58%。随着国家对农机购置补贴的持续投入，农户购置农机的积极性也逐渐提高，农业装备的市场需求持续上升。

如果未来国家对农业机械行业的政策支持力度有所减弱，农机购置补贴政策被取消、补贴金额出现大幅退坡、农机产品的单机补贴限额下调或补贴形式发生改变，或未来中央及各地方对农机购置补贴政策的补贴范围进行调整，将可能导致农业装备行业整体波动或公司部分产品补贴申请受到影响，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（3）增值税优惠政策变动风险

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）和《财政部、国家税务总局关于农业生产资料征免增值税政策的通知》（财税〔2001〕113号），公司销售农机产品享有一定的增值税优惠，且批发零售农机行为免征增值税，在一定程度上促进了下游经销商的销售。如果未来国家对农机税收政策有所调整，如提高农机销售的增值税率或取消农机批发零售的免征增值税优惠政策，

公司的经营业绩将可能受到一定影响。

2、经销模式的风险

公司销售以经销模式为主，并通过与经销商合作的方式向终端用户提供售后服务。凭借丰富的产品布局以及品牌优势，报告期内公司销售收入实现快速增长，但公司经销商数量已有一定规模，销售区域已覆盖国内较大范围种植区域，未来难以持续依靠经销商数量的快速增加来驱动业务持续快速增长。同时，随着新型农业经营体系的建立，农业、农机合作社和种植大户得到较大发展，农机产品部分销售渠道可能由经销模式转向直销模式，公司经销模式收入占比较高，若不能及时适应市场变化，可能对经营业绩造成不利影响。

如果未来经销商数量不断增加，经销商管理的难度亦将随之加大，对公司的经销商管理水平将提出更高要求。若经销商不能完全贯彻公司的售后服务政策，可能会对公司产品的品牌形象和市场口碑造成不利影响，进而影响产品销售。此外，对于新开拓市场，若公司对经销商的培训与指导不力，或经销商不能与公司经营理念较好磨合，则可能导致新开拓市场发展缓慢，进而对公司经营业绩造成不利影响。

3、五星车辆公司资质未完成变更的风险

公司于 2022 年 8 月完成派生分立的工商变更登记，将原潍柴雷沃一分为三，分别为潍柴雷沃（存续）、启星机械及五星车辆公司，原潍柴雷沃的三轮车辆业务由派生分立后的新设主体五星车辆公司全部承接。五星车辆公司需取得经营三轮车辆业务所需的企业准入及产品公告准入资质。截至本上市保荐书出具日，该等资质尚在办理过程中，在五星车辆公司该等资质取得前的过渡期内，仍需以公司的名义对外经营三轮车辆业务。公司分立时已基于《公司分立协议》及交割清单进行了实物资产及人员划分，并已将申请生产资质所必须的三轮车辆业务相关资产、人员变更至五星车辆公司；待后续五星车辆公司取得车辆生产资质后，潍柴雷沃将所有三轮车辆业务相关的资产、人员均变更至五星车辆公司，完成剩余的分立资产交割与人员划拨。五星三轮车辆业务由潍柴雷沃单独建账核算，所有三轮车辆业务产生的收入、成本、税费等均由五星车辆公司最终实际享有及承担。发行人控股股东潍柴动力已出具承诺“若上述过渡期间的业务开展方式及在上述过渡期间的业务开展过程中被行业主管部门处以罚款或要求承担相应的经济损失，或受到其他任何第三方的索赔，由此导致潍柴雷沃遭受损失的，本企业将承担相应

责任。”但若过渡期内因三轮车辆业务经营产生相关风险或行政处罚，仍可能对公司造成不利影响。

4、所得税优惠政策变化的风险

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）和《高新技术企业认定管理工作指引》的相关规定，公司在报告期内被认定为高新技术企业，按15%的税率计缴企业所得税。

公司报告期内高新技术企业申报的研发投入口径与会计准则要求的研发费用口径存在一定差异。若公司未来不能持续满足高新技术企业申请的相关标准，存在目前适用的高新技术企业资格被取消或者未来无法持续申请获得高新技术企业资质的风险，则公司不再适用15%的所得税优惠税率，公司未来需缴纳的所得税金额将显著上升，从而使经营业绩受到一定的不利影响。此外，如国家的相关税收优惠政策出现重大变化，公司可能面临税收优惠政策变化的风险。

5、关联交易金额较高的风险

报告期内，公司经常性关联销售金额分别为16,074.27万元、28,835.02万元、24,106.73万元和20,798.44万元，占营业收入的比例分别为1.29%、2.11%、1.40%和1.47%；公司经常性关联采购金额合计分别为77,725.86万元、57,330.69万元、138,739.67万元和111,243.64万元，占采购总额的比例分别为7.93%、5.23%、8.77%和10.66%。报告期内，公司关联采购占比提升较快，主要系公司对控股股东潍柴动力的发动机产品采购金额较高，且呈现一定的上升趋势。公司已针对关联交易建立了较完善的公司治理体系，并且建立了完善的供应商体系，拥有多家发动机产品合格供应商，但由于潍柴动力在发动机市场的行业地位及技术、产品优势，预计公司未来仍将保持一定规模的关联交易。若公司未来对关联交易的决策与管理机制执行不到位，并导致出现关联交易定价不公允的情形，将对公司治理和经营业绩产生不利影响。

6、募集资金投资项目用地尚未取得风险

公司募集资金投资项目大中马力高端拖拉机智能化工厂建设项目拟在山东省潍坊市实施。截至本上市保荐书出具日，公司尚未取得上述募集资金投资项目用地的土地使用权。潍坊市自然资源和规划局坊子分局已出具《双羊街以南、潍安路以西528亩土地的情况说明》：“双羊街以南、潍安路以西范围内528亩土地，于2022年10月18日经

省政府批复已征收为国有建设用地。目前正在进行前期清障工作，待清障完毕后上报招拍挂方案，市政府批复后发布网上出让公告。潍柴雷沃后续可积极参与网上竞拍，如潍柴雷沃竞得该范围内的土地使用权，我局将积极配合做好土地出让的后续工作。上述计划用地符合规划和供地政策，不存在违反国家土地管理法律、法规的情形”。此外，公司高端农机创新中心能力升级项目中的新工厂拖拉机试制试验能力建设项目也将在上述土地上实施。

若公司未能如期取得上述募集资金投资项目用地的土地使用权，可能会对募集资金投资项目实施产生不利影响。

7、发行人现控股股东与原控股股东之间补偿款尚未支付的风险

2020年12月，潍柴集团以126,760万元的价格受让发行人原控股股东天津雷沃持有的公司47,345.76万股份，占比39.16%。2021年7月，潍柴动力以96,819.97万元的价格受让发行人原控股股东阿波斯科技（原天津雷沃）持有的公司46,683.84万股份，占比38.62%。经各方友好协商，上述两次股权转让的对价均在评估值基础上考虑扣除了截至2020年9月30日公司农业机械装备增值税以前年度进项税留抵金额99,894.85万元。两次股权转让完成交割后，公司原控股股东阿波斯科技已不再持有公司股份。2021年7月13日，潍柴集团、潍柴动力、阿波斯科技与公司签署《关于增值税留抵或有权权益交易之框架协议》，约定：截至2020年9月30日，公司农业机械装备增值税以前年度进项税留抵金额为99,894.85万元。协议签署后，潍柴集团、潍柴动力应当于公司获得留抵税退还金额后向阿波斯科技予以补偿：潍柴集团按实际退还金额 $\times$ 39.16%予以补偿，潍柴动力按实际退还金额 $\times$ 38.62%予以补偿。公司就潍柴集团、潍柴动力支付上述补偿金额提供连带责任保证。2022年1-9月，公司已从财政和税务部门收到部分留抵税退税款。

截至本上市保荐书出具日，潍柴集团、潍柴动力尚未支付上述留抵税补偿款项，仍在与阿波斯科技就支付事宜进行协商。未来若潍柴集团、潍柴动力未能与发行人原控股股东阿波斯科技就补偿款支付计划协商一致或未能按照协商一致的支付计划顺利偿还上述补偿款，发行人原控股股东有可能为实现债权而采取诉讼仲裁、要求发行人承担连带保证责任等相应措施，从而可能对发行人造成不利影响。

二、发行人本次发行情况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 38,192.10 万股（未考虑行使超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 38,192.10 万股（未考虑行使超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 152,768.3606 万股（未考虑行使超额配售选择权）		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（每股收益按照本公司【】经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深交所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合法律法规和监管机构规定条件的询价对象及在深交所创业板开立证券账户的自然人、法人及其他机构投资者（中国法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司需遵守的其他监管要求所禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	大中马力高端拖拉机智能化工厂建设项目、智慧农业（iFarming）开发项目、大喂入量收获机械智能化工厂升级改造项目、高端农机创新中心能力升级项目、自主可控信息化升级项目、高端农机具核心零部件制造项目、补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元、评估费【】万元、发行手续费等其他费用【】万元		
(二) 本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）保荐代表人

党仪：于 2020 年取得保荐代表人资格，曾经参与中国移动主板 IPO、东方环宇主板 IPO、中国化学主板非公开发行、中国能建发行 A 股股份换股吸收合并葛洲坝并在 A 股上市等项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

祁长凯：于 2021 年取得保荐代表人资格，曾经参与山大地纬科创板 IPO、欣锐科技创业板非公开发行等项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：庄晓，于 2008 年取得证券从业资格，曾经参与中国移动主板 IPO、中国建筑主板优先股再融资、中国电建主板非公开发行等项目。

项目组其他成员：叶昕、张玺、胡潇、盛姜月、高策、上官森、李金伟、魏琦、巩笑缘、马德强、史文玥、杜旭、张新怡。

四、保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责的情形的说明

1、保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至 2022 年 11 月 30 日，保荐机构（主承销商）中金公司衍生品业务自营性质账户持有潍柴动力共 2,499,847 股 A 股股票，占总股本的 0.0286%；中金公司资管业务管理的账户持有潍柴动力共 6,254,560 股 A 股股票，占总股本的 0.0717%；中金公司香港子公司 CICC Financial Trading Limited 持有潍柴动力共 2,031,531 股 A 股股票和 69,000 股 H 股股票，合计占总股本的 0.0241%；中金公司子公司中金基金管理有限公司管理的账户持有潍柴动力共 71,300 股 A 股股票，占总股本的 0.0008%。中金公司合计持有发行人控股股东潍柴动力 10,926,238 股，占潍柴动力总股本的 0.1252%，间接持有发行人总股本的 0.0765%，前述持股行为均为日常业务相关的市场化行为。上述情形符合《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，不影响保荐机构公正履行保荐

职责。

除上述情况外，中金公司及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其持股 5%以上股东、重要关联方股份的情况。

中金公司作为本次潍柴雷沃首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐机构，严格遵守相关法律法规及监管要求，切实执行内部信息隔离制度，充分保障保荐机构的职业操守和独立性。中金公司已建立并实施包括《限制名单政策》在内的信息隔离墙制度，在制度上确保各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的妥善管理，以防范内幕交易及避免因利益冲突产生的违法违规行为。

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

3、保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

4、保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

中金公司控股股东为中央汇金投资有限责任公司（以下简称“中央汇金”或“上级股东单位”），截至 2022 年 6 月 30 日，中央汇金直接持有中金公司约 40.11%的股权，同时，中央汇金的下属子公司中国建银投资有限责任公司、建投投资有限责任公司、中国投资咨询有限责任公司共持有中金公司约 0.06%的股权。中央汇金为中国投资有限责任公司的全资子公司，中央汇金根据国务院授权，对国有重点金融企业进行股权投资，以出资额为限代表国家依法对国有重点金融企业行使出资人权利和履行出资人义务，实现国有金融资产保值增值。中央汇金不开展其他任何商业性经营活动，不干预其控股的

国有重点金融企业的日常经营活动。根据发行人提供的资料及公开信息资料显示，中金公司上级股东单位与发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互持股的情况，中金公司上级股东单位与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互提供担保或融资的情况。

5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

除上述已披露信息外，保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）本机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深交所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查和审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

本保荐机构同意推荐潍柴雷沃本次发行上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（二）作为潍柴雷沃本次发行的保荐机构，本机构：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证本上市保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈

述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

（三）中金公司承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（四）中金公司承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、深交所对推荐证券上市的规定，自愿接受深交所的自律监管。

六、发行人就本次证券发行履行的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、深交所规定的决策程序，具体如下：

1、发行人于 2022 年 12 月 5 日召开与本次发行上市相关的董事会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》《关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺的议案》《关于公司首次公开发行股票后三年内股票价格稳定的方案的议案》《关于公司首次公开发行股票并上市后未来三年分红回报规划的议案》《关于制定公司首次公开发行股票并上市后启用<公司章程（草案）>的议案》《关于公司就首次公开发行股票并上市事项出具承诺并提出有关约束措施的议案》《关于授权董事会及其获授权人士全权办理公司申请首次公开发行股票并在创业板上市有关具体事宜的议案》《关于修订<股东大会议事规则>的议案》《关于修订<董事会议事规则>的议案》《关于制定和修订其他公司治理制度的议案》《关于对欺诈发行上市的股份购回的议案》《关于聘请公司首次公开发行 A 股股票并上市审计机构的议案》《关于提请召开公司股东大会的议案》等议案。

发行人于 2023 年 1 月 17 日召开 2023 年第一次董事会会议，审议通过了《关于审核确认公司<审计报告>及相关专项报告说明的议案》《关于公司内部控制评估报告的议案》《关于对公司 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日关联交易予以确认的议案》《关

于公司日常持续性关联交易的议案》《关于公司董事、监事、高级管理人员薪酬方案的议案》等议案。

发行人于 2023 年 3 月 6 日召开 2023 年第二次董事会会议，审议通过了《关于修订首次公开发行股票并上市事宜涉及承诺的议案》等议案。

2、发行人于 2022 年 12 月 30 日召开 2022 年第十四次股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》《关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺的议案》《关于公司首次公开发行股票后三年内股票价格稳定的方案的议案》《关于公司首次公开发行股票并上市后未来三年分红回报规划的议案》《关于制定公司首次公开发行股票并上市后启用<公司章程（草案）>的议案》《关于公司就首次公开发行股票并上市事项出具承诺并提出有关约束措施的议案》《关于授权董事会及其获授权人士全权办理公司申请首次公开发行股票并在创业板上市有关具体事宜的议案》《关于修订<股东大会议事规则>的议案》《关于修订<董事会议事规则>的议案》《关于修订<监事会议事规则>的议案》《关于制定和修订公司其他治理相关制度的议案》《关于对欺诈发行上市的股份购回的议案》《关于聘请公司首次公开发行 A 股股票并上市审计机构的议案》。

发行人于 2023 年 1 月 30 日召开 2023 年第一次股东大会，审议通过了《关于对公司 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日关联交易予以确认的议案》《关于公司日常持续性关联交易的议案》《关于公司董事、监事、高级管理人员薪酬方案的议案》等议案。

发行人关于本次发行上市方案的主要内容：

（1）发行股票种类

境内上市人民币普通股（A 股）。

（2）股票面值

1.00 元人民币。

（3）发行数量

本次公开发行的股票数量不超过 38,192.10 万股（行使超额配售选择权前），不低于本次发行后公司总股本的 25%。本次发行全部为公开发行的新股，公司股东不公开发售

股份。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。具体发行股数以经中国证监会注册的数量为准。

（4）定价方式

本次发行将通过向经中国证券业协会注册的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外投资者和私募基金管理人等专业机构投资者询价的方式确定股票发行价格，授权公司董事会和主承销商可以通过初步询价确定发行价格，或者在初步询价确定发行价格区间后，通过累计投标询价确定发行价格。

（5）发行对象

符合法律法规和监管机构规定条件的询价对象及在深交所创业板开立证券账户的自然人、法人及其他机构投资者（中国法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司需遵守的其他监管要求所禁止者除外）。

（6）发行方式

采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深交所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）。

（7）募集资金投资项目

大中马力高端拖拉机智能化工厂建设项目、智慧农业（iFarming）开发项目、大喂入量收获机械智能化工厂升级改造项目、高端农机创新中心能力升级项目、自主可控信息化升级项目、高端农机具核心零部件制造项目以及补充流动资金。

（8）上市地点

深交所创业板。

（9）承销方式

余额包销。

（10）决议有效期

自股东大会审议通过之日起 24 个月内有效。

综上，保荐机构认为，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》以及

中国证监会、深交所规定的决策程序。

七、保荐机构关于发行人符合创业板定位及国家产业政策的说明

（一）发行人符合创业板定位要求

1、发行人符合创业板技术创新性的要求

保荐机构依据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第二条，就发行人是否符合技术创新性的要求开展了全面的核查论证工作。核查论证工作包括但不限于：收集并核查发行人专利证书资料，并与同行业可比公司专利数量进行对比；收集并核查发行人的研发人员名册和研发人员构成，取得核心技术人员调查表，了解其过往科研经历；收集并核查发行人与多所高校和科研院所的合作研发文件，以及与国内顶级行业专家的产学研合作文件；收集并核查发行人报告期内承担的政府科研项目证明文件；收集并核查发行人主导及参与制定国家标准、行业标准及团体标准的证明文件；收集并核查发行人所获荣誉奖项的证明文件；查阅行业研究报告、知名新闻报社及权威期刊等机构公开信息等公开资料，横向对比发行人核心技术与产品的市场地位；就发行人业务与技术实力进行管理层及核心技术人员访谈、实地走访发行人主要供应商及客户、现场调研发行人主要研发及生产场所等。

经核查，发行人通过对农业机械行业关键技术的研发与不断创新，形成了国内领先的技术优势和市场地位，具备较强的创新能力，本保荐机构认为发行人符合创业板技术创新性的要求。

2、发行人符合创业板成长性的要求

保荐机构依据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》，就发行人是否符合创业板成长性的要求开展了全面的核查论证工作。核查论证工作包括但不限于：收集并核查发行人所在行业国家有关产业政策及发展纲要、主管部门制定的发展规划、行业管理方面的法律法规及规范性文件；收集并核查发行人所在行业研究资料、行业杂志、行业分析报告、知名新闻报社及权威期刊等机构公开信息等公开资料，横向对比发行人核心技术与产品的市场地位；查阅发行人的审计报告，计算报告期内发行人的收入及利润变动情况；收集并核查发行人专利证书资料，并与同行业可比公司专利数量进行对比；收集并核查发行人的研发人员名册和研发人员构成，取得

核心技术人员调查表，了解其过往科研经历；收集并核查发行人与多所高校和科研院所的合作研发文件，以及与国内顶级行业专家的产学研合作文件；收集并核查发行人报告期内承担的政府科研项目证明文件；收集并核查发行人主导及参与制定国家标准、行业标准及团体标准的证明文件；收集并核查发行人所获荣誉奖项的证明文件；就发行人业务与技术实力进行管理层及核心技术人员访谈、实地走访发行人主要供应商及客户、现场调研发行人主要研发及生产场所等。

经核查，发行人所处行业国家政策支持力度强，产品空间广阔，所处市场空间表述准确；报告期内发行人营业收入及利润均明显增长，且发行人成长性特征主要来源于其核心技术和产品；发行人在农业装备领域具有较强的自主研发能力和创新能力，能够支撑其未来持续成长，本保荐机构认为发行人符合创业板成长性的要求。

3、发行人符合创业板行业领域的要求

保荐机构依据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条，就发行人是否符合创业板行业领域的要求开展了全面的核查论证工作。核查论证工作包括但不限于：查阅《国家统计局关于执行新国民经济行业分类国家标准的通知》国家标准（GB/T4754-2017）；进行管理层访谈以全面了解发行人业务情况；查阅行业研究报告及同行业可比公司的公开信息，了解行业属性及行业发展趋势等。

经核查，发行人行业分类系依据国家统计局颁布的国家标准确定，行业分类准确。发行人主要从事农业装备的研发、生产和销售，主营业务与所属行业归类匹配，与可比公司行业分类不存在显著差异，不存在依赖国家限制产业开展业务的情况，本保荐机构认为发行人符合创业板行业领域的要求。

4、发行人符合创业板定位相关指标的要求

保荐机构依据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第三条，就发行人是否符合创业板定位相关指标的要求开展了全面的核查论证工作。核查论证工作包括但不限于：查阅发行人的审计报告，计算发行人最近三年的累计研发投入金额，查阅最近一年收入金额；针对发行人收入确认政策，了解行业特征以及发行人主要销售模式，取得发行人的收入确认政策、内部控制制度等相关文件；获取发行人研发内控制度文件，了解研发费用归集核算流程及内部控制制度。

根据法定审计报告，发行人最近三年（2019年-2021年）研发费用分别为 39,342.52

万元、32,546.11 万元和 42,077.89 万元，累计研发费用金额为 113,966.52 万元，不低于 5,000 万元。根据模拟财务报表，发行人最近三年（2019 年-2021 年）研发费用分别为 27,637.73 万元、22,134.13 万元和 34,064.07 万元，累计研发费用金额为 83,835.93 万元，不低于 5,000 万元。

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》，最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。根据法定审计报告，发行人最近一年（2021 年）营业收入 172.16 亿元，根据模拟财务报表，发行人最近一年（2021 年）营业收入 116.83 亿元，均高于 3 亿元，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。

经核查，本保荐机构认为发行人符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条规定的创业板定位指标二的要求。

综上，本保荐机构认为发行人符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》规定的创业板定位要求。

（二）发行人符合国家产业政策要求

1、发行人不属于国家限制类、淘汰类产业

发行人所在行业为专用设备制造业，主要从事农业装备的研发、生产和销售。发行人主营业务及产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中所列举的限制类或淘汰类产业，不属于高耗能、高排放和产能过剩行业，不属于国家发改委、商务部制定的《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类。发行人已就其目前的生产经营活动取得全部相关资质、许可、认证，生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策要求。

2、国家相关政策大力支持行业健康发展

农业机械是现代农业发展的重要支撑，对促进农业增产增效、农民持续增收和新农村建设起着至关重要的作用，是推进农业现代化和可持续发展不可或缺的工具。党的二十大报告提出要全面推进乡村振兴，加快建设农业强国，全方位夯实粮食安全根基，牢牢守住十八亿亩耕地红线，强化农业科技和装备支撑，确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。国家“十四五”规划也首次把粮食综合生产能力纳入经济社会发展主要指标，提

出加强大中型、智能化、复合型农业机械研发应用，农作物耕种收综合机械化率提高到75%。

为推进现代农业发展，提升农业产业化水平，加快现代农业建设，我国从2004年开始出台了《农业机械化促进法》以及一系列配套政策，规定由中央财政和地方财政分别安排专项资金，对农民和农业生产经营组织购买国家支持推广的先进、适用的农业机械给予直接补贴，农机购置补贴政策自实施以来从未间断。2021年3月，农业农村部联合财政部印发《2021—2023年农机购置补贴实施指导意见》，实施新一轮农机购置补贴政策，进一步扩大补贴范围，提高补贴标准，加大补贴力度，提高重点区域水稻插（抛）秧机、重型免耕播种机、玉米籽粒收获机等粮食生产薄弱环节所需机具，丘陵山区特色农业发展急需机具以及高端、复式、智能农机产品的补贴额测算比例。2022年，中央财政安排农机购置补贴资金212亿元，同比增长11.58%。

2022年2月，国务院《“十四五”推进农业农村现代化规划》中提出，要加强农机装备薄弱环节研发，加强大中型、智能化、复合型农业机械研发应用，打造农机装备知名企业和一流品牌；2022年2月，中共中央、国务院《关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》中指出，要提高农机装备研发水平，全面梳理短板弱项，加强农机装备工程化协同攻关，加大高端智能机械研发制造并纳入国家重点研发计划予以长期稳定支持；2023年2月，中共中央、国务院《关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》指出，要加快先进农机研发推广，加紧研发大型智能农机装备、丘陵山区适用小型机械和园艺机械，支持北斗智能监测终端及辅助驾驶系统集成应用。

综上，发行人生产经营符合国家产业政策的要求。

八、保荐机构对发行人是否符合上市条件的说明

（一）发行人符合《证券法》与《首发办法》规定的发行条件

保荐机构依据《证券法》第十二条以及《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《首发办法》”）关于申请发行新股的条件，对发行人本次证券发行是否符合发行条件进行了尽职调查和审慎核查后，保荐机构认为，发行人符合《证券法》与《首发办法》规定的关于首次公开发行股票的发行业务条件。

（二）发行人符合《创业板上市规则》规定的上市条件

1、发行人本次证券发行符合《证券法》《首发办法》规定的发行条件，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》（以下简称“《创业板上市规则》”）第2.1.1条第（一）项的规定。

2、本次发行前发行人股本总额为 1,145,762,606 元，本次拟公开发行不超过 381,921,000 股，发行后股本总额不超过 1,527,683,606 元。本次发行后股本总额不低于 3,000 万元，公开发行股份数量不低于本次发行后公司总股本的 25%，符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第（二）项、第（三）项的规定。

3、发行人选择适用《创业板上市规则》第 2.1.2 条第（一）项规定的上市标准：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

根据安永华明对发行人报告期内的财务报告出具的无保留意见《审计报告》（安永华明(2023)审字第 60883730_B01 号），2020 年、2021 年发行人经审计的归属于母公司股东的净利润分别为 8,143.06 万元、123,130.80 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 3,025.50 万元、49,153.96 万元，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。综上，保荐机构认为发行人符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第（四）项的规定。

综上，本保荐机构认为发行人符合《创业板上市规则》规定的上市条件。

九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

事项	安排
（一）持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。

事项	安排
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》《关联交易决策制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照《公司法》《证券法》《创业板上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； 2、在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保决策制度》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐机构工作人员或保荐机构聘请的第三方机构列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或保荐机构其他工作人员或聘请的第三方机构定期对发行人进行实地专项核查。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、发行人已在保荐协议中承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料，并确保发行人董事、监事、高级管理人员尽力协助保荐机构进行持续督导； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。

十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

保荐代表人：党仪、祁长凯

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

邮编：100004

电话：（010）6505 1166

传真：（010）6505 1156

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

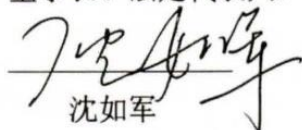
本保荐机构认为，发行人符合《公司法》《证券法》《首发办法》《创业板上市规则》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》等法律、法规及规范性文件的相关规定，具备在深交所创业板上市的条件。本保荐机构同意推荐潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市，并承担相关保荐责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

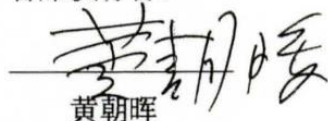
（此页无正文，为《中国国际金融股份有限公司关于潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书》之签章页）

董事长、法定代表人：


沈如军

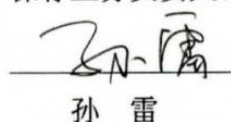
2023 年 3 月 17 日

首席执行官：


黄朝晖

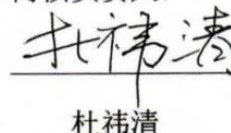
2023 年 3 月 17 日

保荐业务负责人：


孙 雷

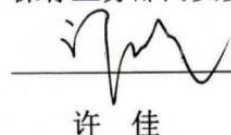
2023 年 3 月 17 日

内核负责人：


杜祎清

2023 年 3 月 17 日

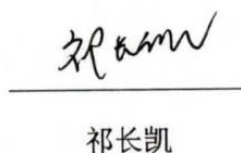
保荐业务部门负责人：


许 佳

2023 年 3 月 17 日

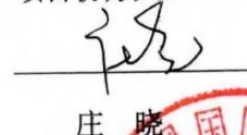
保荐代表人：


党 仪


祁长凯

2023 年 3 月 17 日

项目协办人：


庄 晓

2023 年 3 月 17 日

保荐机构公章

中国国际金融股份有限公司

2023 年 3 月 17 日

