**道一智能科技**

**公司概括**

## **公司名称：**陕西道一智能科技有限公司

**成立时间：**2014年11月7日

**注册资本：**贰千万人民币

**注册地址：**渭南市卤阳湖开发区高速引道出口西500米

**经营范围：**矿山、隧道智能装备的研发、设计、钢结构件的生产及技术服务；机电一体化系统集成；自动化控制系统集成；货物与技术进出口经营；机电设备、自动化控制设备、机械设备的销售。

## 股权结构及控股股东介绍

公司股权结构

公司当前拥有2名股东，其中，孙天池先生出资1020万元，占公司51%股权；陕西金筑投资管理公司出资980万元，占公司49%股权。

公司控股股东介绍

孙天池先生，现年61岁，大学本科学历，高级工程师职称，从事工程机械生产、技术、管理40年，始终就职于原国家工程机械领域龙头企业黄工集团，积累了丰富的企业管理经验。后黄工集团被中联重科收购后，孙总在原皇宫集团服务公司的基础上改制成立黄工机械公司，带领原黄工集团老班底进行研发隧道掘进设备，历时六年，核心设计及核心部件的加工、调试都由团队自行完成，历时六年，产品经过一系列各种环境的多次实地测试，最终定型。于2014年11月成立陕西道一智能科技有限公司。

**短期目标**

道一公司拥有一支较强的技术研发队伍，并和国内多家机构强强联手，研发出拥有自主知识产权多个工程机械产品。公司以市场为导向，以科技为依托，打算延伸产业链，着力把企业做实做大做强。

**现阶段团队文化**

公司自成立以来，一直以“市场是企业的生命，质量是生命的保证”为服务宗旨，秉承“台作、奉献、前瞻、诚信”的企业精神，坚持“诚信立大业、双赢筑辉煌”的经营原则，在注重发展的同时，公司在人力资源管理方面坚持“以人为本”，实施亲情化管理，以“辉煌事业感召人、良好待遇吸引人、优秀文化凝聚人、优良环境成就人”的理念，广纳贤才，聚集了管理、生产、技术、工程、销售等各方面优秀人才，形成了公司的核心员工队伍。公司还相应地采取了各种各样的培训、教育方式，定期举办各类专项培训，不断提高员工基本素质和业务技能。公司凭借拥有一批理论基础扎实、经验丰富的技术管理人员，“优质、严谨、高效、扎实、全面”的工作作风，积极开拓，求实进取，努力创新。

**2产品开发的背景**

一款目前将极坐标定位原理应用于隧道掘进的专业凿岩设备，在现行及未来政策需求、现代化施工安全需求、目前国内工程施工领域需求量大、需求迫切、及市场同类产品及优质产品匮乏的情况下该公司及产品未来有爆发增长可能的项目。

2008~2009年创始人孙天池发现隧道掘进设备在国内及国际上产品缺失空间大，利润空间高，市场需求巨大，开始着手自行组班子设计、研发，历时六、七年以始终不渝的拼搏精神，坚忍不拔的创业意志，宁折不弯的坚强斗志，带领一班人克难攻坚，大胆创新，积累出一整套经营管理经验，带出了一支工作扎实，作风过硬的领导团队，培养出一支思想好、业务熟、技术精的员工队伍。核心技术及核心产品部件均由自己团队自行车、钳、铣、刨、磨自行制造、调试，又经过两年以上时间在各种环境下经过测试、考验、试用，最终形成产品获得认可。这些独立、顽强的硬派创造作风都为公司的可持续发展奠定了扎实可靠的基础。

3 凿岩台车的主要功能、特色。

**切钻孔速度：**液压凿岩台车比气动凿岩机的衡岩速度快56-122%以上，总体施工进度比人工开挖快37%以上，可以实现多孔同时推进，一次成多孔，大大减少钻孔时间，同时因钻杆定位迅速准确，而且不需要搭建辅助工作平台，这样可以大大节约非钻孔时间.并且在钻孔的同时，边钻孔边装炸药，可以缩短工序衔接的时间。

**能源消耗：**利用瑞典353E三臂凿岩台车进行隧道掘进的施工，动力消耗较少，能量利用率高，液压凿岩机动力消耗（尤其是是油料)仅为风动凿岩机的l/4-1/2。能量利用率液压凿岩机达到30%-40%，风动凿岩机仅有10-20%。此新技术的应用大大节约了资源。

多功能性凿岩台车不仅可用于 5-30m超前探孔施工，增强了该设备应对不良地质的探测能力，还可以注浆钻孔，通过更换配套直径钻头，可灵活施作小导管，钻孔角度操作范围大。

**安全性及施工环境：**凿岩台车开挖工作面人员密度小、人数少，且主要操作人员处于凿岩台车操作室的保护之下，降低了落石伤人的可能性。凿岩台车采用闭式油路系统，消除了气动凿岩机排气时发出的高分贝噪音，又没有手风钻排出的湿雾废气，空气相对较为清新，安全性更高。操作人员在驾驶室内进行操作，有隔音等效果.改善了操作人员的环境条件，目前国家相关政策要求十分严格，市场掘进设备匮乏，对掘进设备安全性需求十分迫切。

**施工质量：**凿岩台车的钻杆一旦定位后，钻杆即可按水平或固定倾角推进，这与人工控制钻杆推进相比，大大提高钻孔质量，减少超挖量。在统计了左右线的超欠挖测量数据的情况下，通过计算平均线性超挖值指标，可知凿岩台车开挖成型比人工开挖成型好，整体施工质量较高的特点。

**施工人员配置：**凿岩台车开挖及手持风钻人工开挖施工，按两班工作制计划，前者开挖资源更趋集中合理，有利于提高人力资源的综合利用率。

**设备价格及一次性投入：**由于材料和制造技术的原因，性能较高的凿岩台车一般从国外整机进口或国内组装，每台瑞典353E三臂凿岩台车约1200万元，零配件也要从国外进口，造成维护费用高昂。一旦损坏，单次维修费用高达百万以上，设备零部件需从国外进口，成本高昂且周期较长，中铁系统最近采购过一台阿特拉斯的三臂掘进机，价格1200万元，损坏后维修成本高，导致搁置且无法量采；而道一研发的多臂凿岩台车售价为200-300万元，且维修成本低廉，技术具有全球唯一性，性能及尺寸的可调整性使得产品更符合国内市场施工方需求。

**适用范围：**凿岩台车适合于二级公路、一级公路、高速公路、铁路特大隧道Ⅲ、Ⅳ级及部分Ⅴ级围岩地段，开挖断面为90-130m3。

1 **市场情况**

**前述：目前企业明确的市场需求，部分因为资金等问题不能承诺交付时间，没有签订合同。**

中铁一局巴航巴汉高速米仓山隧道需要16台设备（已签订意向合同，付过订金，两台在造周期一月）；中国中铁航空港集团第一工程有限公司（铁一局改制过来的公司，已付定金）汶马高速需要15台；中铁20局明确告知在建隧道383公里，需求设备想要采购，企业因现阶段产品刚定型销售，周转资金跟不上，无法签订具体销售合同，意向与企业签订长期合作；铁一局装备部领导、成渝高速董事局高层、中铁14局渭南项目部、及其他隧道公司等。

据有关部门初步统计，我国在建公路隧道5100余座，长度5310公里；已纳入规划的公路隧道4200座，总长约5000公里。在建铁路隧道4200座，长度7795公里；已纳入规划的铁路隧道4600座，总长约10000公里。在建及纳入规划的水工隧道总长超过4000公里。隧道年均增长率高达20％，且有逐年增速加快的趋势。以300米的水电工程隧道项目为例，人工一个断面8个工人需要4小时，凿岩台车2个操作工只需2小时，能耗人工所需100千瓦的空压机4小时耗电400度，而凿岩台车所需两台30千瓦电机，2小时仅需耗电120度。方案比较每米可节约人工2万元。如果采用公司研发的智能轮胎多臂凿岩台车，在建隧道可节约1000亿元，规划隧道可节约1900亿元。

近几年来，由于我国对加强基础设施建设、西部大开发、推进城镇化建设适一带一路等一系列重大经济发展战略的实施，各种工程机械如:起重机、装载机、挖掘机、液压凿设备都表现出良好的市场销售势头，生产企业经营旺盛。由于本项目的主要产品是全液压凿岩台车，随着我国经济建设步伐的加快和国债项目的拉动，其增长速度已超出了人们原先的预计。据中国工程机械工业协会工程机械分会统计数据表明，中国工程机械市场已步入发展的高峰期。铁路、高速公路、城市轨道交通、机场、港口、水利、电网等方面基础设施建设，以及对煤、铁、有色金属等矿产的开发相继上马，新农村建设与高速铁路建设项目，直接拉动了对于建筑施工机械产品的需求。高铁计划建设里程，对液压凿岩台车、特种工程机械等工程机械形成了直接市场需求。

**企业发展规划**

**第一阶段：技术定型和完善管理阶段（2015-2016）**

（1）完善设计图纸，制造样机，进行中试及性能检验，制定企业标准，组织技术鉴定。实施年限为2015年。

（2）完成12项轮胎液压多臂凿岩台车的技术专利申请。为后期

申报资金项目和申报高新技术企业提供基础条件。完成时间2015年。

（3）完成公司的基本架构组建。组建制造加工公司、安装公司、销售公司、技术开发研究院等。完成时间2016年。

（4）申报“智能工程装备”市级工程研究中心，和高等院校、研究院所进行产学研合作，完成企业的设计开发能力，提高公司的核心竞争力。完成时间2016年。

（5）完成20台多臂凿岩台车的生产销售。

（6）2016年最晚6~7月与新三板挂牌中介机构签约，着手准备并推进新三板挂牌工作，公司于2016年11月满足新三板挂牌存续时间要求，11月后着手准备递交资料。

**第二阶段：智能应用和推广示范阶段（2017）**

（1）核心竞争力形成阶段，形成独立设计能力，形成高新技术管理体系；

（2）完成10余项智能轮胎液压多臂凿岩台车高效利用和智能化技术专利申请；

（3）申请建成“智能工程装备”市级工程技术研究中心，申报“智能工程装备”省级工程技术研发中心；

（4）申请完成高新技术企业；

（5）申请完成轮胎液压多臂凿岩台车的智能化应用示范工程；

（6）申请省级“智能工程装备”重大科技专项资金；

（7）申请智能多臂凿岩台车信息化管理示范工程；

（8）完成50台多臂凿岩台车的生产销售。

**第三阶段：全面智能和应用升级阶段（2018）**

（1）核心竞争力完成阶段，形成技术创新能力，建成高新技术管理企业；

（2）申请拥有国家技术专利10项，并对80%专利进行产业化。

（3）实现产品类型由部分智能型向高效利用和全面智能的技术升级。

（4）组建投资公司，真正实现产品和资金的高效利用。

（5）争取“道一智能装备”转板成为上市公司。

（6）实现100台多臂凿岩台车的生产销售。

**经济效益**

**1、销售收入**

达产后年生产能力凿岩台车100辆，项目产品年销售收入为19100万元(第4年,下同)。

**2、销售税金及附加**

本项目产品设备制造业，按现行西部大开发政策，经营销售增值税税率为15%,城市维护建设税税率为7%,教育费附加税率为3%，达产年销售税金及附加为1585.71万元。

**3、单位产品生产成本估算**

本项目产品的原辅材料及动力消耗定额按当地市场价格计算。项目产品年生产成本648.85万元,其中原辅材料599.85万元，燃料动力49.00万元。

**4、生产总成本及经营成本估算**

本项目人员工资按当地平均水平计算，社会福利费按照工资的14%计算，职工人数为116人，年计598.50万元/年。固定资产折旧:固定资产中房屋、建筑物折旧年限按20年计算，机器设备按15年计算。修理费按固定资产折旧的20%计算。其他费用按工资费用的2倍。销售费用:按销售收入的5%。财务费用同前。

项目产品达产后，年生产总成本为11741.31万元，其中经营成本10620.27万元，固定成本为2986.74万元，可变成本为8754.57万元。

**5、经济效益分析**

**⑴、价格估算**

国内的全液压凿岩台车价格主要由市场调节，国家不定价。依据公平、诚实信用的定价原理，初期采用战术性定价原则，即定价以综合生产成本为基础，上浮微量利润，参考目前国际市场价格。

**⑵、利润分析**

本项目产品按现行政策和适用税率，利润及利润分配：本项目产品在计划期内，三年后按每年100台销售达产后销售收入19100万元，纳税1585.71 万元，利润总额5772.98万元，净利润4329.74 万元。详见附表7：利润及利润分配预测表。本项目适用减免税，实际利润比测算的会多些。

**6、项目财务分析**

各财务分析指标计算如下：

**①、项目财务净现值计算**

依据:

FNPV(Ic=12%):所得税后21698.70万元，税前为28252.31万元,均大于零,项目可行。

**②、项目财务内部收益率（FIRR）计算**

依据:

FIRR＝251.32%(所得税后)。同理,税前FIRR=396.55%

经查国家最新规定的工程机械行业基准收益率平均为12%,专家调查结果为10-12%。本项目的FIRR明显大于行业基准收益率平均值,说明项目可行,且经济效益较好、偿债能力较强。

**③、项目投资回收期计算**

投资回收期计算公式:



从本项目现金流量表可得:Pt=（累计净现金流量开始出现正值年份数）-1+（上年累计净现金流量的绝对值/当年净现金流量）=1.56年(所得税后)，同理1.31年(所得税前)。

**7、不确定性因素分析**

**（1）盈亏平衡分析**

盈亏平衡点测算基础数据：本项目年销售收入19100万元，年销售税金1585.71万元，年均固定成本2986.74万元。

**①、盈亏平衡点(生产能力)**

盈亏平衡点(生产能力)=年固定成本/(年销售收入-年可变总成本-流转税及附加)= 51.44%。即项目生产能力达到51.44%时，企业不赢不亏，表明项目具有较强的抗风险能力。

**②、经营安全幅度率**

经营安全幅度率测算:安全幅度率=48.56%＞40%，项目属超安全。

成本和销售价格对企业财务净现值（NPV）影响特别明显。但当销售价格和原料成本呈同方向变化时，对上述指标的影响也不大，也就是说，在产品价格降低，原料价格同时降低或原料价格上涨，产品价格也同时升高时对企业盈利能力的影响较小。根据本行业的特点，在绝大多数的情况下，产品售价和原料价格呈同方向变化，因此，本项目的投资风险较小。

因此，三个因素的敏感性由强到弱的排序依次为：销售收入、生产成本和投资额。

## 8、财务评价结论

本项目所得税前项目投资财务内部收益率为23.48%，所得税后项目投资财务内部收益率为26.53%，项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出，具备较好的财务生存能力。用生产能力利用率表现的盈亏平衡点为48.56%，具有较强的适应能力和抗风险能力。综合分析，项目从财务角度评价是可行的。

**企业融资简介**

## 1 融资项目概况

此次融资将主要来源于两方面

1）申请成长性企业股权投资1,500万元，释放20%股权。

2）科技鉴定报告（正在进行）出具后申请政府支持技改资金/资源2000万。

**2目前接触机构**

江苏某隧道工程公司计划投资1200万，预计2016年5月28日（本周五）到达西安洽谈。陕汽集团下属产业基金预计2016年5月30日后接触。

另我与陕鼓动力投资方面想关人员沟通、均对此项目非常感兴趣，因此后期的并购压力较小、可能较大，如认可项目、我司可在投资同时建立备用退出通道。

**退出渠道**

公司将提供以下退出方式供投资人选择：

1）企业的证券化

挂牌/上市是优先的退出路径，对公司来讲，企业正在着手准备的就是成为挂牌公司。待公司挂牌后，企业的高成长性将会对所有投资股东的退出及收益形成保障。

1. 其他上市公司的并购、产业基金的收购

股东可以采取股权转让的退出方式。出售的对象既可以是一般的公司、法人，也可以是其他的投资基金、同行业公司等。

经与部分投资方向吻合的集团、基金沟通，获得的信息为均对该项目比较感兴趣，认为该类型企业技术工程壁垒高、增长快、利润可观，符合投资和并购的需求和特征。

**建议：**由以上可以看出，本项目产品具有良好的市场前景和巨大的竞争优势。如果项目最终可行，建议投资。