

## 北京万向新元科技股份有限公司 关于新产品研发取得重要进展的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

### 一、 新产品研发概要

为响应党中央和国务院的号召，推动智能装备、机器人在危险工序和环节广泛应用，利用自身技术研发、制造、测试平台等综合资源，公司自主研发的“矿用建筑材料智能气力输送及喷浆充填系统”项目，目前已经完成研制、测试、煤安认证、矿井现场使用、首台套验收工作，具备批量市场化条件。

该研发项目旨在采用气力输送的方式将水泥和砂子预混合粉料送到井下使用区域，实现机器人自动喷浆充填。代替传统的斗车、皮带输送、人工操作喷浆及充填，有利于减少井下作业人数、降低安全风险、提高生产效率、降低矿工劳动强度，有利于解决招工难问题。

系统主要由地面站、中转站、工作面站、喷浆机器人及控制系统等组成。以压缩空气为动力，将建筑材料从地面站通过输送管道将粉料经中转站、工作面站，再由工作面站送至喷浆机器人自动喷浆，实现巷道的充填支护。输送系统的特点：  
1. 属于国产首台套；2. 输送距离长，矿井下中转站与中转站间可达 1500m，多个中转站串联输送距离可达到 10000m 以上；3. 输送能力大于 20m<sup>3</sup>/h；4. 系统全过程实现自动化、智能化、无人化。

### 二、 新产品研发进展情况

该研发项目于 2017 年 2 月 1 日开始启动研发，项目组自主攻克了长距离输送、安全操作等多项技术难题，并自主研发设计了一套适用于井下、符合煤安要求的电控操作系统及人机交互界面。目前该系统已经通过验收，并开始投入使用，获得用户好评。

### 三、 对公司未来发展的影响

该系统的成功应用填补了国内空白，对公司在煤矿领域进一步推广该技术起到了积极的促进作用。在煤矿井下领域为解决建筑材料运输问题提供了一种全新、高效、安全、绿色环保的解决方案，具有良好的经济效益和社会效益，市场推广前景广阔，对进一步提升公司核心竞争力，对公司未来煤矿市场开拓及经营业绩将产生积极影响。本系统适合所有井下施工场合，包含煤矿、巷道及地铁等地下施工区域。

### 四、 存在的风险

该技术改变了传统的应用方式，推广应用需要一个过程，尚需经历更多的市场实践的考验。

北京万向新元科技股份有限公司

董事会

2019年1月17日