

发明与创新



激发科学思维
根植创新精神

初中生

2023 12
第35期 总第951期



航天种子的
“上天入地”之旅

发明与创新

FAMING YU CHUANGXIN

2023年12月中旬刊
第35期 总第951期 **初中生**

主管单位 湖南省科学技术厅
主办单位 湖南省科学技术信息研究所

科学顾问 何继善 中国工程院院士
黄伯云 中国工程院院士
金涌 中国工程院院士

刊名题写 何继善

社长 李贵龙
副社长 蒋威

主编 李柏春
副主编 雷蕾
编辑部主任 秦银银
责任编辑 阳丹彦
编辑 李瑚 方郁芝 周星星
美术编辑 夏艳辉 黄俊 费麒菲
活动策划 田春亿
读者服务 李杨静
发行管理 黄晔伟
发行 肖莉莉 阮志军 王灿
法律顾问 湘之说律师事务所
封面插画 邹丽丽

编辑出版 《发明与创新》编辑部
地址 长沙市八一路59号
邮编 410001
电话 0731-84461836 (编辑部)
0731-84586760 (发行部)
电子信箱 fmychxczs@163.com
QQ交流群号 276748993
国内统一连续出版物号 CN 43-1401/N
国际标准连续出版物号 ISSN 1672-0954
广告经营许可证号 4301004000029
创刊年份 1984年
刊期 旬刊
发行方式 全国邮发
邮发代号 42-366
邮政订阅电话 11185
国内发行 中国邮政集团湖南省报刊发行局
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
印刷 长沙鸿发印务实业有限公司
出版日期 2023年12月15日
定价 10.00元/册

开卷有益

1 专注，梦想的垫脚石 尹成荣

本期策划

4 航天种子的“上天入地”之旅 本刊综合

玩转科学

10 一起做趣味喷泉 余茂竹 李建 李鸿

创造天地

13 牛粪压缩烘干机 哈布列提·布力木别克

15 水井取水净水器 罗奕涵

探究实践

18 炭化的芦苇秸秆能净化富营养化污水吗

张立阳

创新天使

23 坚持热爱，“走心”创造 阳丹彦

手写创意

27 小小秤砣压千斤 石紫檀

创新课堂

29 构建思维导图，导向深度学习 陈玲玲

CONTENTS

目次



版权声明

本刊刊登的所有内容（转载部分除外）经一次性支付稿酬后版权（包括但不限于复制、发行、表演、展览、广播、信息网络传播、翻译、汇编等著作权）归《发明与创新》编辑部所有。其中信息网络传播权的授权不受时间和地点限制，并授权本刊在上述权益受到侵害时向侵权人采取法律措施。

本刊来稿文责自负。若文章被采用后未收到稿酬，请作者及时与本刊编辑部联系。

本刊用字经北京北方正电子有限公司授权许可。

33 玩转创意实验 许芝花 唐歆

漫画小站

37 食品工业的灵魂 邳红漫画工作室

素材拾贝

41 用菌草传递幸福的林占熺 本刊综合

科幻未来

44 百年守望（三） 雷虹

奇趣天地

48 “天宫课堂”第四课来了 本刊综合

50 海上平台上的秘密“武器” 本刊综合

真相揭秘

51 越贵的葡萄越有营养吗 郭晓晖 宋爽

心灵之约

53 拒绝“恶意玩笑” 李培培

读编连线

56 睡莲也会睡觉 阿基米花

更多精彩扫一扫



发明与创新公众号



科普活动结硕果 广泛好评树品牌

——2023年湘科普“四进”活动精彩不断

◎李柏春 田春忆



图1 5月8日，湘科普“四进”活动在慈利启动



图2 在湘科普“四进”活动启动仪式上，领导为进学校、进农村、进社区、进企业4支专家志愿者小分队授旗

湘科普“四进”是湖南省科技活动周重大科普示范活动，也是积极响应2023年全国科普日（湖南）主场活动的大型系列活动，由湖南省科学技术厅、湖南省科学技术协会、湖南省教育厅共同主办，湖南省科学技术信息研究所承办，《发明与创新》杂志社策划执行。

活动通过组织院士专家学者、科创名师、科普达人等，深入学校、企业、社区、农村，采取线上线下相结合的活动形式，开展科普知识大讲堂、科创名师志愿行、科学实践展演秀、科技助企心服务、健康科普下基层等活动，普及科学知识，传播科学思想，弘扬科学精神，倡导科学方法，助力地方发展。

截至10月底，湘科普“四进”已走进慈利、宜章、芷江、娄星、衡山等17个县市区的97所学校、12个企业、9个社区和农村，共组织专家志愿者130余人次以科普讲座、名师送课、科学实验秀、技术服务、健康义诊等方式开展科普活动160余场次，直接受众超4万人，惠及民众30万人以上，捐赠科普读物近3万册。

据不完全统计，活动在人民日报、新华社、中国新闻社、光明日报、科技日报、中国科学报、湖南日报、湖南人民广播电台、红网等30余家媒体或其新媒体平台刊发报道超过200篇，阅读总量超过300万，引发了社会广泛好评，树立了科普活动“湘”字号品牌。



图3 向宜章县中小学校捐赠科普读物



图4 湘科普“四进”走进衡阳



图5 有趣的“火焰神掌”实验展演

国际标准连续出版物号 ISSN 1672-0954
国内统一连续出版物号 CN 43-1401/N

邮发代号：42-366
定价：10.00元/册

万方数据



快捷订刊扫一扫

中国邮政报刊订阅



更多精彩扫一扫

发明与创新公众号

ISSN 1672-0954



9 771672 095236

35>