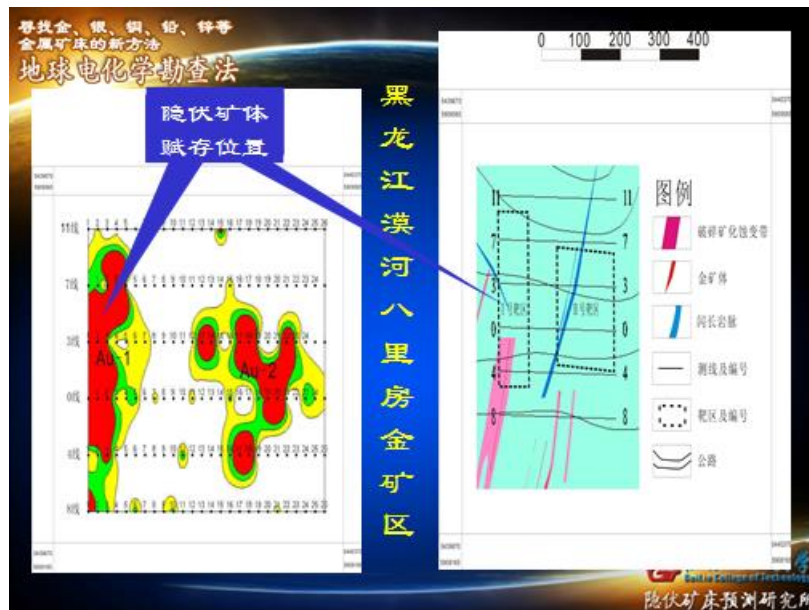
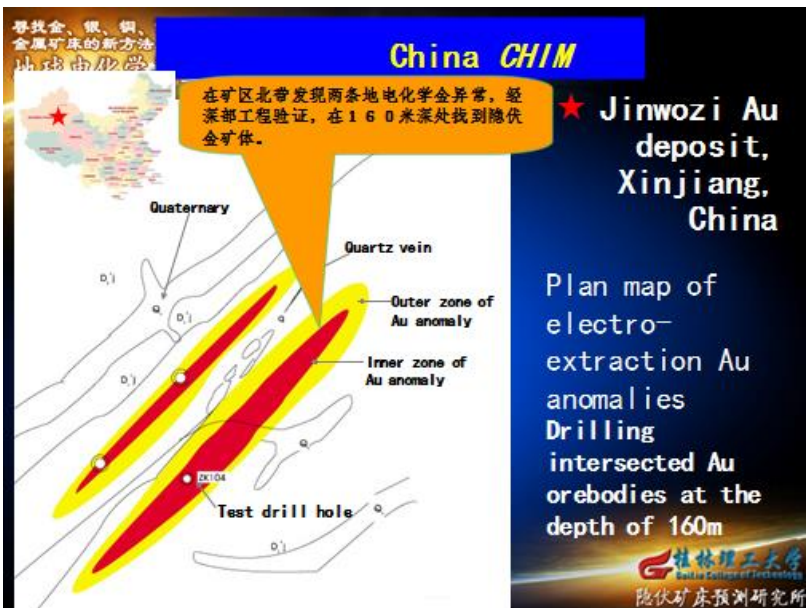
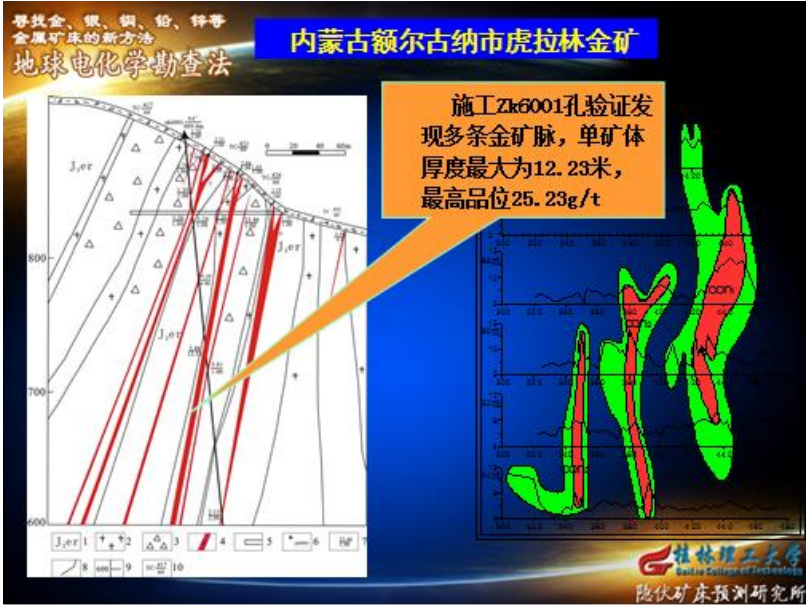
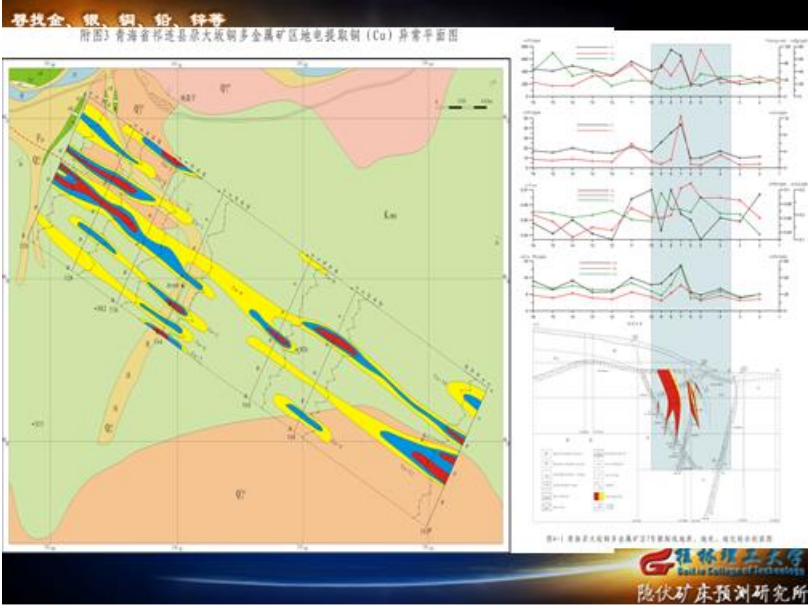


## · 隐伏矿床预测研究所 ·

桂林理工大学隐伏矿床预测研究所成立于 1984 年，现任所长是国内知名勘查地球化学家、博士生导师罗先熔教授。该所是全国第一个从事隐伏矿床预测的专业研究单位。技术力量雄厚，拥有一支地、物、化、遥各专业齐全的科研队伍。建所 30 多年来，共完成国家级、省部级及地方企事业单位委托科研项目 500 多项。包括国家 973 项目、国际合作重点项目、中澳政府间国际特别资金资助项目、国家科技攻关（支撑）项目、国 305 项目、国家深部探测项目、国家自然科学基金、国家重点实验室基金、中国地质调查局项目、武警黄金部队项目、中国有色金属工业总公司项目。在国内外重要期刊上公开发表科研论文 800 余篇，出版学术专著 30 余部，经国家、部省级专家组验收、鉴定、评审的项目 60 余项，其中达国际先进水平的项目 6 项，达国内领先水平的项目 12 项，达国内先进水平的项目 16 项。被地质生产单位采用而获得较好经济效益的 50 余项。曾荣获地矿类唯一的一个国家科技进步特等奖，国家教委科技进步一等奖 1 项、二等奖 2 项，中国有色金属工业总公司科技进步一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 6 项，广西区科技进步奖一等奖 1 项、二等奖 4 项、三等奖 5 项，行业协会科学技术一、二等奖 8 项。获中国青年科技奖一项，获中国地质银锤奖 1 项，获中国青年地质金石奖 1 项，获广西青年科技奖 4 项，1 人获桂林市拔尖人才、广西区优专家称号，5 人作为有突出贡献的专家享受国家特殊津贴。







出版的专著





隐伏矿床预测研究所科研人员在非洲赞比亚进行野外地质调查工作照



隐伏矿床预测研究所科研人员在在智利铜矿考察与矿山技术人员合影



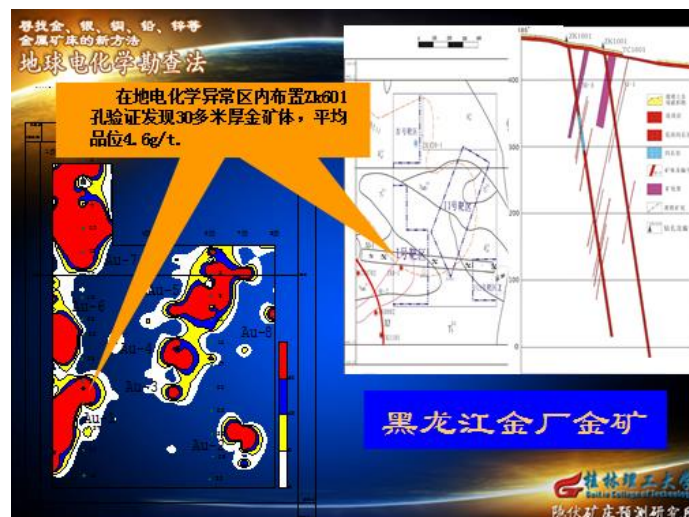
隐伏矿床预测研究所科研人员在俄罗斯诺里尔斯克铜镍矿

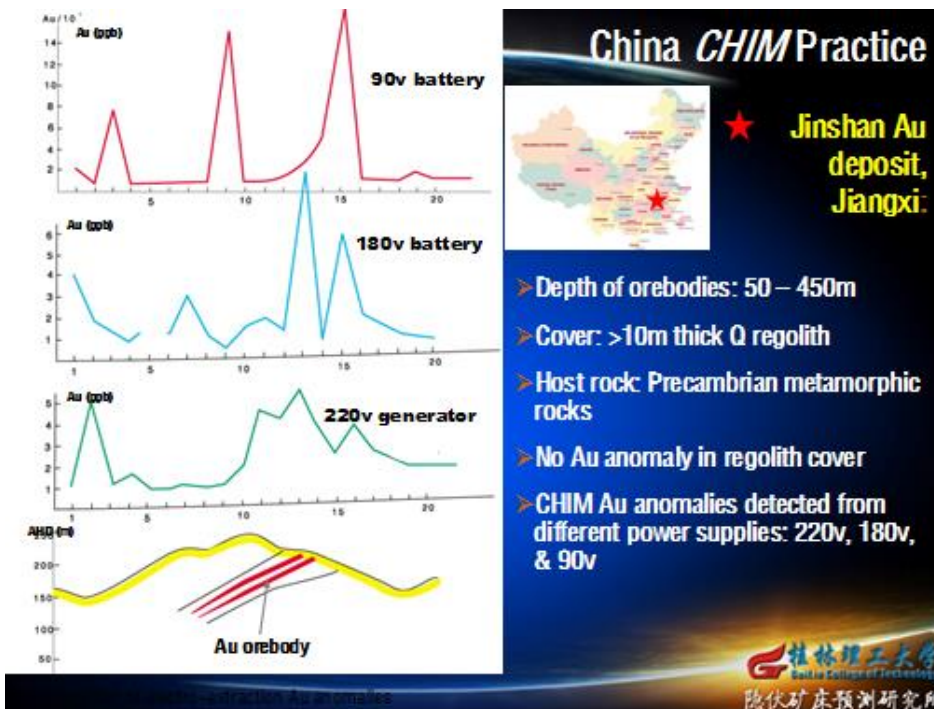
## 主要科技成果

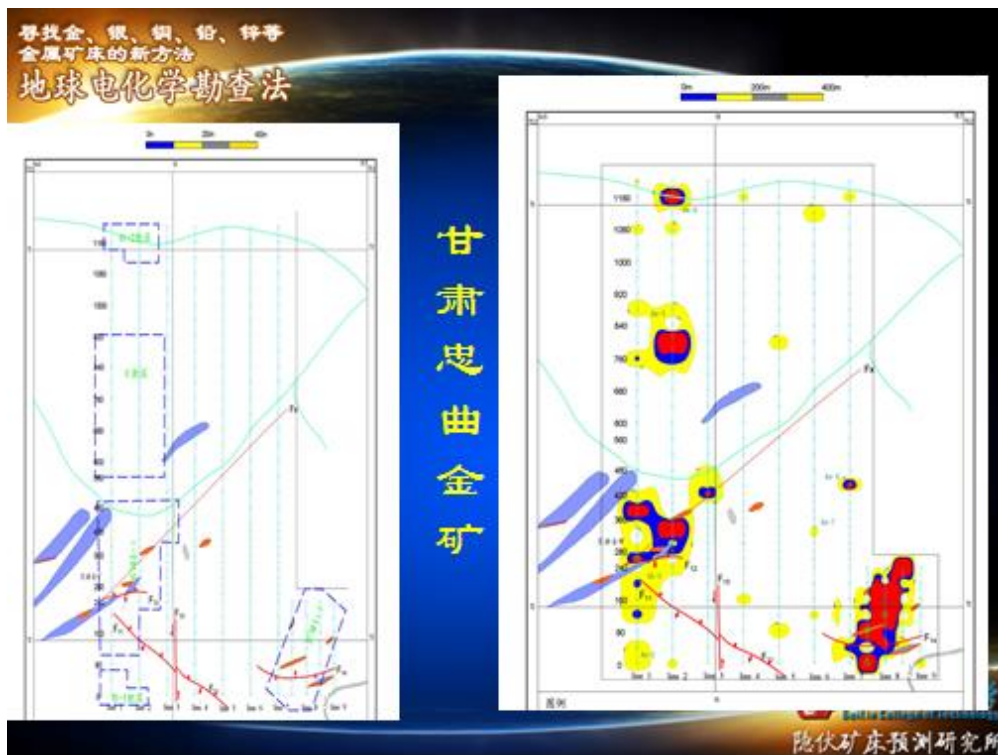
### 1、不同类型覆盖区地电化学集成技术快速定位隐伏金矿预测研究

该研究成果是桂林理工大学隐伏矿床预测研究所承担国家级、省部级等多个科研项目的一个综合研究成果。主要研究内容是：地电化学集成技术成晕机制研究；地电化学方法集成研究、找矿综合模式研究；地电化学集成技术的深部找矿预测研究。研究组先后在国内 7 个省区, 在国外澳大利亚等矿区开展了试验研究，摸索和总结出了利用地电化学集成技术寻找隐伏金矿成功经验和成熟的方法技术。利用这套新的技术方法已在全国 5 个省的 10 余个厚覆盖区找到 66 个具有找矿前景的地电化学集成技术异常靶区，其中 4 个靶区经深部工程验证见到了隐伏金矿体，获得了数亿元的找矿经济效益。预计尚未验证的 62 个地电化学集成技术异常靶区蕴藏巨大的找矿潜力。在地电化学集成技术研究过程

中已向澳大利亚南澳资源部、中国地质调查局等 8 个单位分别提交了单向研究报告 8 个。这些研究报告均被有关部门在生产中所采用，解决了实际找矿问题，达到了科研直接为生产服务的目的。该成果获得广西科技进步二等奖。







## 2、矿产资源多元信息勘查技术开发综合示范研究

该研究成果是桂林理工大学隐伏矿床预测研究所与南澳大利亚资源部、甘肃金川集团公司共同承担的国家国际合作重点项目一个综合研究成果。本研究成果是以引进再创新和运用新理论、新技术、新方法为指导，通过对中国甘肃金川铜镍矿三个矿区、澳大利亚 Challenger 等五个金属矿区的对比研究，把地质理论找矿、方法技术找矿、标志找矿、立体找矿、定量找矿紧密结合在一起，创建一套适用于金属矿山寻找深部隐伏金属矿床多元信息勘查集成技术组合，构建矿产资源多元信息勘查模型，对上述矿山及其外围的深部进行探查示范研究，提供可供进一步勘探的新的矿产资源基地 3-5 处。如在金川铜镍矿矿区 1#矿体深部通过钻探，探获矿石资源储量 1276.5 万吨，铜金属量 128723.8 吨，镍金属量 192041.2 吨，直接经济效益达 319 亿元。在找矿应用方面取得了突破性进展，项目实施达到了科研为生产服务目的，为金川公司深部及外围找矿作出了极大贡献。该成果获得广西科技部二等奖。



隐伏矿床预测研究所科研人员在澳大利亚野外

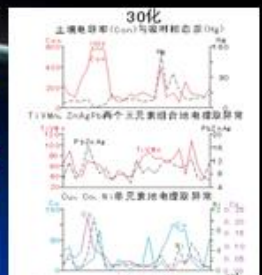
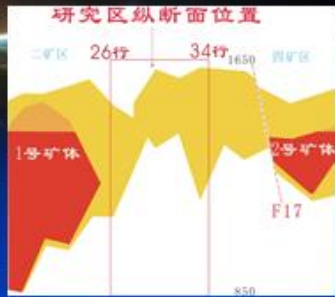
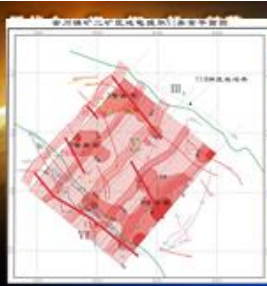




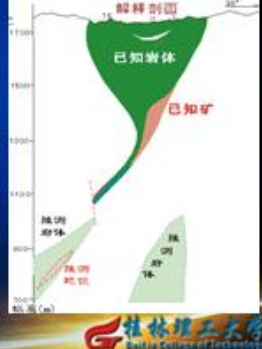
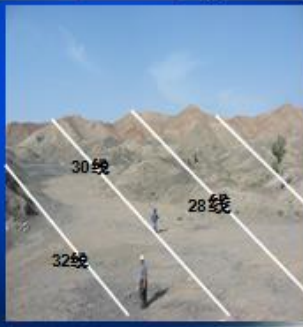
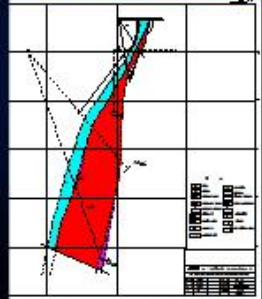
寻找金、银、铜、铅、锌等  
金属矿床的新方法  
地球电化学勘查法



桂林理工大学  
地球电化学研究所



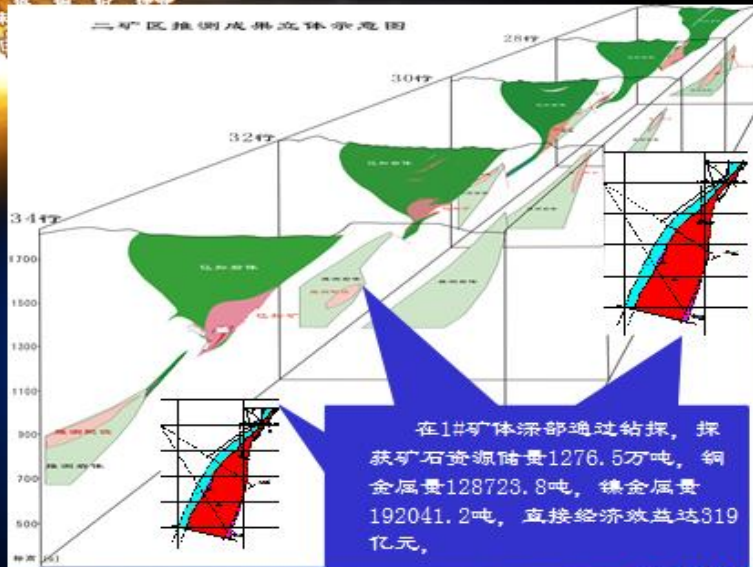
金川铜镍矿二矿区



桂林理工大学  
地球电化学研究所

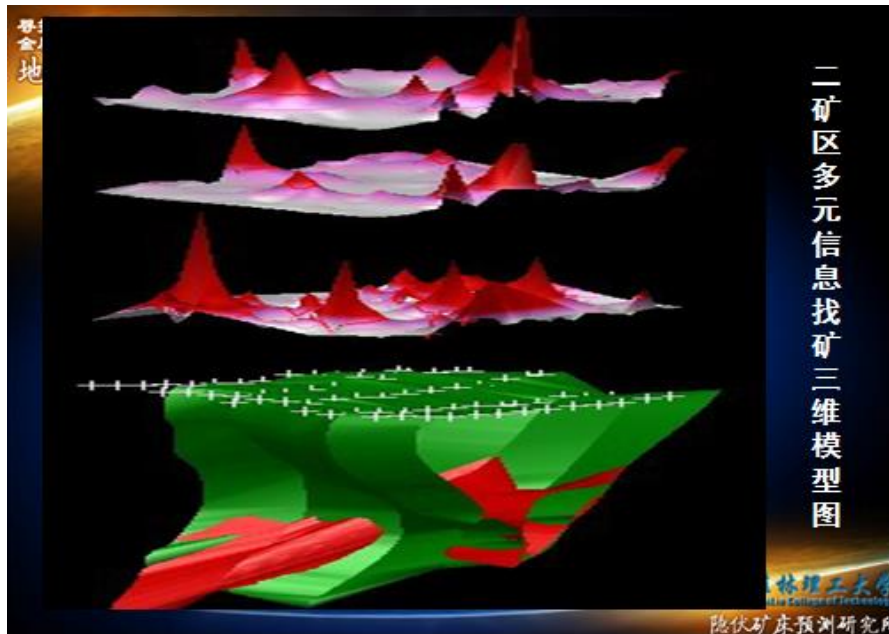
寻找金、银、铜、铅、锌等  
金属矿床的新方法  
地球电化学勘查法

二矿区推测成矿立体示意图



在1#矿体深部通过钻探，探获矿石资源储量1276.5万吨，铜金属量128723.8吨，镍金属量192041.2吨，直接经济效益达319亿元。

桂林理工大学  
地球电化学研究所



特别是在地球电化学成晕机理、方法技术的研制及寻找隐伏矿研究领域，通过长期不懈努力和艰苦努力工作，在地球电化学成晕理论研究上根据金属矿体产生电化学溶解、迁移原理建立了地电化学元素迁移的递推理论。在地球电化学勘查装备及方法技术研制上根据金属离子的极限电流密度及先后放电共同放电原理，研制出适用于我国厚层覆盖区及复杂地形地貌景观区小型轻便的地电提取装装备，创建了有自主知识产权的一套小电流长时间偶极提取的地电提取技术，利用这一技术在国内外 120 余个矿区及外围开展了找矿预测工作，取得了很好的找矿效果，获得了数亿元的找矿经济效益，为在我国厚层覆盖区及复杂地形地貌景观区寻找隐伏矿闯出了一条新路，为在国际地球电化学勘查领域占有一席之地做出了贡献。