

特约主编简介



郭旭升,男,教授级高级工程师,中国工程院院士,1965年4月出生于山东省茌平县,1988年山东师范大学地理系硕士毕业,2001年获中国科学院地质与地球物理研究所地质学博士学位,现任中国石油化工股份有限公司副总地质师。

郭旭升院士长期工作在油气勘探科研生产第一线,是页岩气和超深层天然气勘探领域的专家,主持完成多项国家和省部级科技攻关及重大项目。2008年以来,他担任国家重大专项《海相碳酸盐岩大中型油气田分布规律及勘探评价》2008、2011ZX05005-003技术首席、课题长,国家重大专项《页岩气区带目标评价与勘探技术》2017ZX05036项目长。

面对我国页岩气成藏条件复杂、未发现大气田的困境,郭旭升院士研究认为,中美地质条件不同,北美理论技术难以适应我国海相页岩高成熟、构造改造复杂的地质特点;富集规律不清楚,缺乏有效技术,是制约我国发

发现大型页岩气田的根本原因。

他通过对复杂构造区高成熟页岩气成藏机理研究,形成中国南方海相页岩气“二元富集”规律新认识,即:深水陆棚相优质泥页岩发育是页岩气“成烃控储”的基础;良好的保存条件是页岩气“成藏控产”的关键,并据此构建了页岩气战略选区评价体系;提出基于密度信息的预测新思路,主持研发富集高产带预测新技术,成功预测富集高产带,发现并探明我国首个大型页岩气田——涪陵气田,实现了我国页岩气勘探的战略突破,为国内大规模勘探开发页岩气提供了理论和技术支撑。

在海相碳酸盐岩超深层领域,国内长期未发现超深层(埋深大于6 000 m)生物礁大气田,国外也未见报道。针对该领域岩石致密化、储层发育和成藏模式不清、预测难等问题,他通过基础地质研究和在四川盆地勘探实践探索,建立了超深层生物礁“孔缝二元结构”储层模型和成藏模式,为勘探突破提供了理论依据,攻克元坝超深层地震勘探技术瓶颈,成功预测埋深7 000 m储层,带领团队攻克川东北高温高压高含硫钻井技术瓶颈,发现我国首个超深层生物礁大气田——元坝气田。

应用这些理论技术,郭旭升院士带领团队已发现6个大中型气田,探明天然气地质储量 $1.27 \times 10^{12} \text{ m}^3$,三级储量合计 $3.1 \times 10^{12} \text{ m}^3$ ($24.8 \times 10^8 \text{ t}$ 油当量)。

郭旭升院士获国家科技进步一等奖3项,省部级科技进步特等奖1项、一等奖4项,发明专利6项,公开出版学术著作4部,在国内外重要刊物上发表学术论文47篇。他是“新世纪国家百千万人才工程”国家级人选,享受国务院政府特殊津贴专家,2012年被评为第五届全国优秀科技工作者,2013年获得第十三次李四光地质科学奖,2014年荣获中国首届“杰出工程师”奖,2016年获何梁何利科学与技术进步奖。

郭旭升院士注重人才培养和团队建设,带领团队获全国“五一劳动奖章”(2013)和国务院国资委优秀科技创新团队(2019)。他还担任中国石油大学(北京)兼职教授、博士生导师,中国石油学会第十届理事会副理事长,2021年起担任中国石化油气成藏重点实验室学术委员会主任。