

候选人基本情况

姓 名	段毅	出生日期	1956年5月19日
专业领域	地球化学	研究方向	地球化学
学 历	研究生	学 位	博士
毕业院校	本科院校	长安大学	
	最终毕业院校	中国科学院地球化学研究所	
工作单位	中国科学院地质与地球物理研究所兰州油气资源研究中心		
职 称	研究员	职 务	学术委员会主任
推荐类型	中国科学院所属学部	地学部	

主要业绩

段毅，甘肃省第一层次领军人才，国家西部大开发突出贡献个人，中国科学院地质与地球物理研究所兰州油气资源研究中心研究员（二级）、博士生导师。

从事地球化学研究和教学工作。负责完成国家、部门科研项目 38 项；发表中、英文论文 181 篇，SCI 收录 43 篇（第一作者 30 篇）；EI 收录 36 篇（第一作者 25 篇）；国内 CSCD 收录 102 篇（第一作者 70 篇）；出版专著 3 部（第一作者 2 部）。

将科研工作始终与国民经济和有关石油企业需求相结合，产生了较大的经济效益。研究成果获得省部级科技进步一等奖 1 项、二等奖 2 项、三等奖 1 项；2009 年获中国科学院院地合作奖先进个人科技类一等奖。

一、发展海洋和沼泽现代沉积有机地球化学，为油气地球化学和古环境学应用研究提供科学依据

1. 系统地研究和阐明了南沙海洋沉积物中有机质和各类生物标志化合物的组成与分布特征及其与母源性质、化学、生物地球化学作用、沉积环境等之间的关系，建立了判识低纬度赤道地区海洋沉积有机质来源、演化和沉积环境、生态环境的生物标志化合物示踪体系。

2. 系统地研究和阐明了甘南沼泽沉积环境中有机质和各类生物标志化合物的组成与分布特征及其与母源性质、成岩作用、沉积环境等之间的关系，建立了判识寒冷潮湿气候环境下沼泽沉积环境中沉积有机质来源、成岩过程、生物地球化学作用和沼泽沉积环境的生物标志化合物示踪体系。

这些都属于该学科的前沿创新成果，发表了一批论文，出版了《沼泽和海洋沉积有机地球化学》专著一部，研究成果完善和发展了现代有机地球化学理论，有关研究方法和成果被广泛引用。

二、研究建立单个脂类生物标志化合物稳定同位素系统理论和指标体系

1. 建立了海洋沉积单个脂类碳同位素分析方法以及同位素与生物先质的成因关系，提出了判识海洋沉积有机质输入的脂类化合物碳同位素指标。

2. 建立了沼泽沉积单个脂类碳同位素与生物先质的成因关系，提出了判识陆源高等植物沉积有机质输入的脂类化合物碳同位素指标。

3. 研究了咸水湖、盐湖、淡水湖水生生物、周围陆生生物及其沉积物中正构烷烃氢同位素组成特征，确定了生物和沉积物中正构烷烃氢同位素组成的主控因素，建立了湖泊沉积单个脂类氢同位素与生物先质的成因关系，提出了判识咸水湖、盐湖沉积有机质生物源的脂类化合物氢同位素指标。

这种系统性研究在国际同类研究中也是独特的。研究成果建立了单个脂类化合物稳定同位素系统理论和指标体系，推动了单个脂类化合物稳定同位素地球化学发展，为其应用研究提供了理论基础；发表了一批论文，有关研究方法和理论被广泛引用。

三、促进油气及其成藏地球化学发展，解决石油企业生产科研问题，研究成果产生了较大的经济效益

1. 阐明了鄂尔多斯盆地淡水湖相原油地球化学特征和大陆河流相油藏形成的地球化学条件，建立了该区原油成因判识综合指标，提出了低渗透油藏的石油运聚和油藏分布的地球化学示踪体系。研究成果获甘肃省科技进步二等奖（排名第一）、三等奖（排名第五）。成果应

用后产生了较大的经济效益。

2 阐明了柴达木盆地盐湖相未成熟-低成熟原油及其成藏地球化学特征，建立了这类原油成因和成藏过程的综合判识指标。提出生物油脂是这类原油的重要成油母质的新观点。研究成果获青海省科技进步二等奖（排名第一）。成果产生了较大的经济效益。

3 阐明了热解煤层气生成和演化规律，建立了成煤有机质在不同演化阶段热解气体、氢同位素组成之间的关系，为了“阶段聚气”煤气层的成因判识提供了科学依据。

研究成果发展了石油地质理论，出版了《中国西部盆地油藏地球化学》专著一部，发表了一批论文。有关研究成果被广泛引用；研究成果被长庆和青海油田应用后，产生了较大的直接经济效益，获中科院院地合作奖先进个人科技类一等奖和获国家西部大开发突出贡献个人奖。