

中国科学院金属研究所（以下简称“中科院金属所”）成立于 1953 年，是新中国成立后中国科学院新创建的首批研究所之一，创建者是我国著名的物理冶金学家李薰先生。现任所长卢柯院士，名誉所长师昌绪院士。

建所初期，金属研究所致力于我国钢铁冶金工业的恢复和振兴；随后，成功实现了向新材料领域的跨越发展，为国家若干重大工程提供了关键材料，成绩斐然。改革开放以来，金属研究所开辟新宇，协同进取，集全所整体优势，攻国家急需技术，完成了大量高难度的科研任务。1999 年 5 月，根据中科院实施“知识创新工程”的战略部署，在“东北高性能材料研究发展基地”建设中，中国科学院金属研究所与中国科学院金属腐蚀与防护研究所整合建立新的“中国科学院金属研究所”。

金属所是涵盖材料基础研究、应用研究和工程化研究的综合型研究所，1999 年成为中国科学院知识创新工程试点单位之一。金属所以“创新材料技术，攀登科技高峰，培育杰出人才，服务经济国防”为使命，主要学科方向和研究领域包括：纳米尺度下超高性能材料的设计与制备、耐苛刻环境超级结构材料、金属材料失效机理与防护技术、材料制备加工技术、基于计算的材料与工艺设计、新型能源材料与生物材料等。

经老一辈科学家和几代人的不懈努力，中科院金属所现已建设成为材料科学与工程领域国内一流并具有重要国际影响的研究机构，是我国高性能材料研究与发展的重要基地。2008 年 12 月 13 日，中共中央总书记、国家主席胡锦涛在视察了中科院金属所后指出：“金属所是我们国家材料科学和工程研究的重要基地。几十年来，一代又一代的科研人员刻苦钻研，奋力攻关，取得了一大批原创性的科研成果，也培育了一支高素质的科研队伍，为我们国家的经济建设、国防建设做出了重要贡献。”胡锦涛还希望金属所，“进一步培育一支高素质的科研团队。同时，在原来的基础上，大力提高自主创新能力，保持在世界材料科学领域已有的一席之地，为增强自主创新能力，建设创新型国家做出更大的贡献。”

金属所坚持实施“人才兴所”战略，培养和凝聚了大批优秀的材料科学家和工程技术专家。截至 2010 年底，金属所共有在职职工 826 人，其中科技人员 425 人、科技支撑人员 133 人，其中有中国科学院院士和中国工程院院士 7 人、第三世界科学院院士 2 人，研究员及正高级工程技术人员 113 人、副研究员及高级工程技术人员 236 人。在科研人员中，有国家杰出青年基金获得者 17 人，是国内在材料科学领域获得国家杰出青年科学基金人数最多的单位，有国家“千人计划”入选者 2 人，中国科学院“百人计划”入选者 25 人。中科院金属所有 14 名科研人员在 30 个国际学术组织任职，有 10 名科研人员在 16 个国际期刊任职。其中卢柯院士被聘为美国《科学》周刊评审编辑，成为首位出任评审编辑的中国科学家。

中科院金属所还是国内材料科学领域重要的研究生培养基地，现有材料科学与工程 1 个一级学科博士研究生培养点、材料科学与工程 1 个一级学科硕士研究生培养点，包含材料物理与化学、材料学、材料加工工程、腐蚀科学与防护 4 个二级学科博士、硕士研究生培养点，并设有材料科学与工程 1 个一级学科博士后流动站。现有在学研究生 618 名，其中博士研究生 347 名，硕士研究生 271 名。金属所坚持“质量第一”的研究生培养理念，致力于培养造就材料科学与工程领域领军人才，有 10 名博士毕业生获得全国优秀博士学位论文奖，

是材料科学与工程学科获奖最多的单位，有 23 人荣获中科院院长奖学金特别奖，在科学院研究所中位居前列。

中科院金属所以高性能金属材料、新型无机非金属材料 and 先进复合材料等为主要研究对象，面向国家战略需求和国家经济建设、面向世界科学发展前沿需要，有针对性地开展基础研究和应用研究，并注重科技成果的转化和产业化。基础研究方面拥有沈阳材料科学国家(联合)实验室和金属腐蚀与防护国家重点实验室，其中沈阳材料科学国家(联合)实验室是我国第一个研究类国家实验室；应用研究方面拥有沈阳先进材料研究发展中心、材料环境腐蚀研究中心；工程化研究方面拥有两个国家工程中心：高性能均质合金国家工程研究中心和国家金属腐蚀控制工程技术研究中心。

中科院金属所建所以来在我国材料科学与工程研究领域中一直发挥着骨干和引领作用，在中科院知识创新工程实施以来，又取得了一大批重要的科研成果，例如“纳米碳管储氢量的确定”、“纳米铜室温超塑延展性的发现”、“金属材料表面纳米化技术降低纯铁氮化温度”、“超高强度高导电性纳米孪晶纯铜”、“纳米孪晶纯铜极值强度的形成机制”、“利用纳米尺度共格界面强化提高材料综合强韧性”、“梯度纳米金属兼有高强度和高塑性”等原创性的基础研究成果发表在美国《科学》周刊，受到广泛关注，这些都充分显示了中科院金属所在纳米金属材料领域的国际领先地位。李依依院士和李殿中研究员带领的可视化铸造研究集体与中国一重、大连重工、鞍钢重机等企业合作，先后完成了大型船用曲轴曲拐、大型铸钢支撑辊、三峡 700 MW 水轮机转轮不锈钢铸件、大型空心钢锭的制造，打破了我国大型铸锻件制造技术被国外垄断的局面，2009 年该研究集体荣获“中国科学院杰出科技成就集体奖”。金属所的重腐蚀防腐 SEBF/SLF 涂装防护技术在西气东输管线防腐工程、杭州湾跨海大桥防腐工程及金塘大桥防腐蚀工程中获得成功应用。金属所还为“载人航天”等重大工程提供了关键材料和器件。

金属所已累计取得科技成果奖 400 余项，其中获得国家级奖项 90 余项，包括国家科技进步特等奖、国家自然科学一等奖、国家技术发明一等奖和国家科技进步一等奖等奖项。

受中国金属学会、中国材料研究学会、国家自然科学基金委员会、中国腐蚀与防护学会等委托，金属所编辑出版《金属学报》(中、英文版)、《材料科学与技术》(英文版)、《材料研究学报》(中文版)、《中国腐蚀与防护学报》、《腐蚀科学与防护技术》等 6 种学术刊物。

未来的金属所将凝聚一批国际材料科学精英人才，拥有先进的仪器装备和支撑条件，具备规范、高效的管理与运行机制，能够承担国家重大工程所需的尖端材料技术研究任务，不断涌现有国际影响的原创性研究成果和自主知识产权的新技术、新材料，同时金属所将成为国内外材料科学与工程领域中一个重要的学术合作交流平台。