

王立鼎

[编辑词条](#)

百科名片



1934年12月2日生，中国科学院院士，精密机械和微纳机械专家。辽宁辽阳人。1960年毕业于吉林工业大学机械系。中国科学院长春光学精密机械研究所研究员，大连理工大学教授。长期从事超精密齿轮工艺与测试研究，建立了相关精度理论与“正弦消减法”等误差补偿方法。

目录

- [个人简介](#)
- [科技成就](#)
- [论文或专著发表情况](#)
- [获奖情况](#)

个人简介

研制出最高精度等级的精密齿轮和渐开线样板，用于工程和计量基准。80年代开展亚微米级传动链精度及高平稳性工作台等研究，用于光盘母板刻录设备。1992年组建中国第一个微机械（MEMS）研究室，1999年组建MEMS研究中心，开展单元与系统设计、制作、测试及运动学、动力学研究。先后担任国家攀登计划“微电子机械系统”项目组专家，国家S--863计划微型机械主题规划与执笔专家，国家自然科学基金委员会评审专家等职。是中国超精密齿轮工艺技术的开拓者。1998年到大连理工大学机械系工作，带领百名科技人员研制出中国第一台光盘伺服槽及预制格式刻划机。近年来，他致力于微型机械（MEMS）的研究，已取得3项具有国际水平的研究成果。获国家科技进步奖（二等2项）、全国科学大会奖、中科院重大科技成果奖（3项）科技进步奖（一等2项二等1项）、自然科学奖（三等）科研成果优秀奖。在国内外发表论文80余篇，出版译著1本。培养硕士研究生8名、博士生9名、博士后2名。1995年当选为中国科学院院士。

科技成就

超精密齿轮与高精度渐开线样板

王先生带领高精度齿轮研究组稳定的制造DIN标准2级精度齿轮（国际先进）已用于我国重大装备，其相关技术推广到五、六个研究所和产业部门，获国家科技进步二等奖。为了再提高齿轮制造精度，碰到首要的前人没有解决的问题就是齿轮的齿形加工与测试技术，提出了完全符合渐开线发生原理的构思，并设计与制造出最佳的成型设备。该类加工与测试设备没有阿贝误差，对其他误差源也有若干补偿措施；针对精密滚动摩擦传动中的“滑移现象”，首次提出“弹性蠕滑”概念，建立了数学模型并实施有效补偿。其理论成果获中科院自然科学三等

词条统计

浏览次数：约 次

编辑次数：10次 [历史版本](#)

最近更新：2011-03-25

创建者：[silentino](#)

奖，成型设备上制造的高精度渐开线样板有两种应用：一种样板（凸轮）装到齿轮磨床上磨制出1级精度齿形（国际领先）；另一种样板做为国家计量院渐开线精度传递的实体基准（国际先进），统一全国量值，获国家科技进步三等奖。

光盘伺服槽及预制格式刻划机的研制

80年代，为国家发展可擦重写光盘，在没有可借鉴资料的条件下，由王先生组织光、机、电、算近百名科技人员，研制成功我国第一台刻录光盘母板的纳米级精密设备。该机的研制成功，打破了美、日、西欧对中国发展光盘的控制，从此有能力制造自己的光盘母机，并为发展中国自己的CD-ROM和VCD等光盘服务。同行专家认为：“该机的研制成功，不仅填补了我国光盘刻槽机的空白”，“在单元技术上有不少突破和创新之处”，“其中，空气轴承和主机的结构及动态传动精度以及双光束刻录技术等具有当代国际先进水平”。获国家科技进步二等奖。

开拓MEMS新兴交叉学科的研究工作

1990年王先生介入微型机械或称微机电系统（MEMS）领域，并在1992年于长春光机所组建了第一个微机械工程研究室。2000年，在大连组建了规模更大的微系统研究中心，2004年组建了微系统与微制造辽宁省重点实验室。在王先生组织承担的30项科研任务中，取得五项（应力场压电微电机、微型机械运动参数测试仪、微小压电马达及LIGA工艺研究、非接触式微电机力矩测试仪、微操作系统）具有国际先进水平的成果。1996年起，王先生负责撰写“十五”863 MEMS发展规划，2003年参与了撰写国家中长期科学与技术发展规划中的纳米技术与微系统分专题，已成为国内该领域有影响的带头人。

论文或专著发表情况

- 1、微机械专集，光机情报增刊，1992年（32万字），主编。
- 2、一级精度齿轮磨床的分度系统，仪器仪表学报，1999（4），163-164页，第一作者。

获奖情况

- 1、超精密齿轮工艺技术，1985年国家科技进步二等奖，第一完成人；
- 2、光盘伺服槽及预制格式刻划机，1992年国家科技进步二等奖，第一完成人；
- 3、高精度渐开线样板，1999年国家科技进步三等奖，第一完成人；
- 4、高精度小模数标准齿轮，1978年全国科学大会奖，第一完成人；

其他省部级奖励十余项，均具有国际先进水平。

扩展阅读：

- 1 http://www.dlrenwu.com/show.asp?co_id=29

开放分类：

[人物](#)，[科学家](#)，[名人](#)，[学者](#)，[院士](#)

“王立鼎”相关词条：

 [我来完善](#)



本词条对我有帮助

百度百科中的词条内容仅供参考，如果您需要解决具体问题（尤其在法律、医学等领域），建议您咨询相关领域专业人士。



添加到搜藏

分享到：



[溱菲](#)，[吐烟圈的猫啊](#)，[stony90](#)，[百科ROBOT](#)，[anshuanger](#)，[403798043](#)，

如果您认为本词条还需进一步完善，百科欢迎您也来参与  [编辑词条](#) 在开始编辑前，您还可以先学习[如何编辑词条](#)

 如想投诉，请到[百度百科投诉中心](#)；如想提出意见、建议，请到[百度百科吧](#)。