

税收数据显示： 综合所得年收入10万元以下基本无需缴个税

新华社北京10月15日电 记者15日从国家税务总局了解到，自2018年我国实施综合与分类相结合的个人所得税新税制以来，个人所得税发挥调高惠低作用，目前综合所得年收入10万元以下基本无需缴纳个税。

国家税务总局税收科学研究所副所长李平介绍，2018年，我国对个人所得税法进行第七次修订，将基本减除费用标准从原来的每人每月3500元提高至5000元。同时，设立子女教育、赡养老人等6项专项附加扣除，2022年新增3岁以下婴幼儿照护专项附加扣除，2023年又提高了3岁以下婴幼儿照护、子女教育、赡养老人3项专项附加扣除标准。

李平举例说，对于“上有老、下有小”的纳税人，若他有一个小孩，与妻子分摊享受子女教育专扣，即可扣除1000元/月；若他有一兄弟并与其分摊享受赡养老人专扣，即可再扣除1500元/月，两者合计将扣除2500元/月，也就是3万元/年。

“如果纳税人有两孩，或是独生子女的，那扣除金额更高。”李平说，加上6万元/年的基本减除费用，再扣除“三险一金”（按年工资收入10万元计算，理论上可扣除1.5万元左右）等，个人综合所得年收入不超过10万元的，基本无需缴纳个税。

国家税务总局此前发布的2023年度个税汇算清缴数据显示，2023年提高3岁以下婴幼儿照护、子女教育、赡养老人专项附加扣除标准后，全国约6700万人享受到了该项政策红利，减税规模超过700亿元，人均减税超1000元。

国家税务总局此前发布的2023年度个税汇算清缴数据显示，2023年提高3岁以下婴幼儿照护、子女教育、赡养老人专项附加扣除标准后，全国约6700万人享受到了该项政策红利，减税规模超过700亿元，人均减税超1000元。

首批中证A500交易型 开放式指数基金上市

10月15日，首批10只中证A500交易型开放式指数基金（ETF）正式上市交易。其中，华泰柏瑞、富国、招商、摩根、泰康中证A500ETF在上交所上市；景顺长城、南方、国泰、银华、嘉实中证A500ETF在深交所上市。

此前，这10只ETF产品于9月10日启动发行，顺利完成募集。

产品所跟踪的中证A500指数，于9月23日正式发布，定位于反映各行业最具代表性上市公司证券的整体表现。指数采用以行业均衡为核心的编制方法，从各行业选取500只市值较大证券作为指数样本，提升市值规模指标选择下指数的行业分布均衡度。 据新华社

机器人家族的“新星” 未来如何在你身体里“来去自如”？

向新而行 以质致远

寻新记
寻找新质生产力调研行 图例 图

提到机器人，许多人首先想到的是人形机器人，或是流水线上的工业机器人。但在视力范围之外，还有一种尺寸比头发丝还小得多的微纳机器人，在帮助人类解决一系列“微小”的大事情。

试想一下，未来的某一天，当你生病后，医生既没有给你开药打针，也没有给你做手术，而是往你的血液里植入一个微小的机器人。这种机器人探测到病灶后，游过动脉和静脉，直接对病灶进行治疗。

如何才能让上述场景逐步照进现实？9月中旬，华西都市报、封面新闻记者前往被誉为创新热土的深圳。在这里，记者同哈尔滨工业大学（深圳）、中国科学院深圳先进技术研究院，以及深圳市人工智能与机器人研究院的数位资深行业专家对话，共同探讨微纳机器人这颗冉冉升起的“新星”，如何才能在你身体内部“自如穿梭”。

前景

帮人类解决一系列“微小”的大事情

对于微纳机器人的定义，目前最广泛的解释是：单体尺寸在微米级别，能自主执行一系列复杂动作的机器。

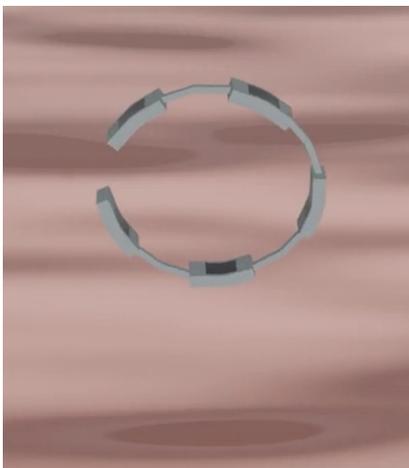
微纳机器人运用在军事领域，它就是“蚂蚁士兵”，能引爆特种炸药、破坏电子设备与电脑网络、施放化学制剂等；运用在建筑领域，它可以检测建筑物的裂缝、腐蚀和损坏情况，并进行及时修复……其中最重要、最有前景的领域，则是医学。

当前，受限于现有医疗器械的可达范围，许多复杂的手术仍无法完成。但微纳机器人则能轻松进入人体肺部末端支气管、细小血管分支等传统医疗器械难以触及的区域，实现精准治疗。

在最新的研究中，微纳机器人甚至能在磁场的引导下精准搏杀肿瘤细胞，被称为“肿瘤克星”。

万众瞩目下，关于微纳机器人的一些冷思考也必不可少。例如，这么小的物体是否能被称之为机器人？又能否承担起外界的诸般期待？

哈尔滨工业大学（深圳）教授马星表示，完整的机器人有三个特征：运动、感知和反馈。目前，微纳机器人只具备第一个特征——运动特征。从这个维度上看，它还处于婴儿期，有很多不成熟、不全面的地方。



徐海峰团队研究的多模态软体微型机器人。 受访者供图

虽然自20世纪60年代诺贝尔物理学奖获得者理查德·费曼及团队就提出了“纳米技术”“吞嚙外科医生”等构想，但微纳机器人真正实现发展，其实也就是近十几年。与已经发展了半个多世纪，乃至经常在科幻电影中担任主角的人形机器人相比，微纳机器人还有很长的路要走。

难题

让它动起来，还要动得可控

人形机器人“拟人”的路程尚且举步维艰，要让一个比头发丝还小得多的机器人在人体中“宛若游龙”，难度可想而知。

“以血液运输为例，动脉里的血液流动速度非常快，微纳机器人怎么控制？怎么停？这就好比在一条湍急的河流里，一艘小船怎么样才能锚定、停泊？怎么实现逆流而上？怎么负载物品？这是目前的第一个科学挑战。”马星说。

微纳机器人的主流运动方式包括化学驱动、磁场驱动、生物驱动。化学驱动虽然响应速度快，但寿命短，若使用催化剂，化学反应的燃料不可避免地对人体产生有害影响；物理驱动包括磁场、光场、声场和电场驱动，但它们或是受限于磁场强度，或是无法穿透人体组织，又或是控制精度较低；生物驱动利用生物体（如细菌、精子）的自主运动能力，生物相容性更好，但是控制精度较低……每一种驱动方式都有各自的优缺点。

再者，微纳机器人只有具有可控变形的复杂结构，才能执行如细胞操控等复杂任务。那么如何找到既能支持机器人变形，又符合生物安全的相容材料？

“我们最基础的问题就是材料，并且耗费了最多的时间。”中国科学院深圳先进技术研究院副研究员徐海峰表示，在

刚开始研发时，他们掌握了制作微纳机器人的技术，但关键在于缺少稳定性强、可塑性好，又抗疲劳的材料——低模量的弹性光刻胶。这让他们的研究一度停滞不前，可谓是巧妇难为无米之炊。

“当时问遍了各大光刻胶厂商，都没有找到。一方面，材料的缺失肯定会严重拖延研究进程。但换个角度看，这也恰巧说明大家都没有研究过，我们的光刻胶材料算是完全独立自主开发。”徐海峰说。

当然，上述问题只是微纳机器人荆棘载途的一角，仍有许多问题科研找不到理想的答案。

解困

合力建造一辆“足够结实”的车

“我们的任务就是设计一辆‘足够结实的车’，配备一个合格的司机，可以克服一路上非常复杂、动态多变的环境，最终保障‘货物’的高效送达。”深圳市人工智能与机器人研究院微纳机器人中心主任俞江帆说。

这辆“足够结实的车”如何建造？在俞江帆看来，未来10年可以落脚在三个方面：首先通过改进控制算法和材料，并集成人工智能和机器学习技术，实现更高的定位精度和自主操控能力；其次，依托于群体智能技术的发展，提升微纳机器人集群的协同能力；同时，还要开发和更加生物相容且可降解的材料，减少对生物体的免疫反应和毒性。

这些合格的司机由谁担任？这离不开不断优化控制算法、人工智能和机器学习技术。这些技术将使微纳机器人能够在复杂、多变的环境中自主调整、精确定位，并根据实时情况作出智能决策。

此外，作为一门涵盖物理、化学、生物、力学、材料学、微纳制造等各个领域的综合性学科，微纳机器人要想突出重围，自然离不开学科的融合交叉发展。

回顾近年来的科研进展，为了实现高效的细胞运输，南开大学赵新团队设计了一种自动化方法批处理干细胞核移植操作系统，代替了人工处理；为了更精准地操控微物体，加拿大多伦多大学研究人员开发了一种高精度、高稳定性的微夹具机器人系统……在各个细分领域，随处可见微纳机器人研究者们破题的身影。

或许在未来的十年里，这些敢于创新的“探路者”们会朝着各自的方向不断前行，但他们的共同愿景却是始终如一：让微纳机器人成为人类探索微观世界的得力助手。

华西都市报·封面新闻记者 马晓玉 车家竹 深圳报道

多家银行积极“留客” 推出特色存款产品

近年来，在存款利率不断下调的背景下，银行“存款搬家”的现象隐现。记者走访了多个银行网点，银行客户经理多数表示，权益市场回暖，近期确实有很多客户将银行存款以及理财赎回转移到证券账户的情况。记者注意到，在此背景下，部分银行积极推广特色存款，试图留住客户。

南开大学金融发展研究院院长田利辉表示，为了吸引和留住客户，银行纷纷推出具有特色的储蓄产品，这些产品通常具有较高的利率、灵活的期限选择以及丰富的定制化服务。通过增强产品的吸引力和改善客户体验，银行希望能有效应对存款流失的问题，稳定资金来源，并促进业务的持续发展。 据证券日报

白杰品股

强势震荡

问：周二沪指低开，盘中震荡走低，收盘下跌，你怎么看？

答：市场周二集体调整，各股指均跌超2%，盘面上近4500只个股下跌，仅游戏、装修装饰、航天航空行业逆市飘红。截至收盘，两市涨停56只，跌停两只。技术上看，沪深股指继续失守5日均线，两市合计成交16348亿元环比略减；60分钟图显示，各股指均失守5小时均线，60分钟MACD指标均保持死叉状态；从形态来看，如预期市场陷入拉锯，午后各股指失守5小时均线后便一路走低到尾盘，不过由于两市成交量依然保持在1.6万亿元附近，且各股指仍远高于60小时均线，因此当下仍属于强势震荡范畴，以沪指为例，后市只要不有效失守3182点，则短期仍有较大概率重回3400点。期指市场，各期指合约累计成交、持仓均减少，各合约溢价水平整体继续增加。综合来看，消息面利好不断，短期震荡更有利于行情中线发展。

资产：周二按计划以5.55元均价买入爱建集团30万股，之后以5.62元均价卖出20万股。目前持有华创云信130万股、太极实业130万股、鲁信创投48万股、爱建集团160万股。资金余额11098291.37元，总净值44956291.37元，盈利22378.15%。

周三操作计划：爱建集团、鲁信创投、华创云信、太极实业拟持股待涨。 胡佳杰