

“不刷题的吴姥姥”走进大学路

用科学实验“唤醒”未来科学家

“我现在说一个绕口令，有没有人能理解——人越来越像机器人，机器人越来越像人，那么越来越像机器人的人，如何做出来越来越像人的机器人？”

伟德路悦悦书店内一派热闹。一场以“AI 智启未来：召唤杨浦未来科学家式的人，共绘数智秀带新蓝图”为主题的科普讲座正在举行。

一头灰白短发、身着工装马甲、戴着标志性挂脖眼镜的“吴姥姥”——同济大学退休物理教授吴於人，站在实验台前，一边摆弄着手中的物理装置，一边用俏皮语调向观众说起了绕口令。台下，孩子们睁大眼睛，家长们举着手机记录，笑声和惊叹声此起彼伏。

这是“大学路美好书店节·KIC 知识艺术节”系列活动之一，也是“大 V 秀杨浦”第二期活动，邀请到 B 站知识区百大 UP 主“不刷题的吴姥姥”，带领观众共同探索科技未来的无限可能。从电荷实验到人工智能，从科学精神到物理本真，吴姥姥用她一贯的“不刷题”风格，带来了一场别开生面的科学盛宴。



从实验室到直播间 一位退休教授的“破圈”之路

“纸片是不带电的，为什么我能用这根橡胶棒吸起纸片？”讲座现场，吴姥姥掏出一块毛皮，一边用力摩擦一根橡胶棒，一边看向台下的孩子们。随后，她将摩擦过的橡胶棒靠近桌面，几张碎纸片被轻松吸起，附到了橡胶棒上，台下响起一片掌声。有孩子举起手问，“它带电了吗？为什么？”

重要的不只是现象，还有看到现象后的好奇心。正如吴姥姥所说，科学不是一个“正确答案”而已，而是问出的那一问“为什么”。引导孩子们“问出来”，并作解答，是她创建“不刷题的吴姥姥”账号的初心。

“科学需要一种理想主义。”吴姥姥举了个例子，“现在，一些民营企业纷纷投身核聚变的研究，其实这是很难的，他们的投入最快也要几十年以后才能有回

报，但他们为什么愿意去做？这是一种情怀，一种理想，一种为人类做贡献的决心。”

吴姥姥想要将这样的科学家式理想，“栽种”在孩子们的心中。

她的故事从童年就染上了科学的色彩。吴姥姥的父亲是新中国的第一代航天工作者，家中堆满科技书籍和图纸。耳濡目染之下，她考入同济大学物理系，毕业后留校任教，一教就是四十余年。然而，她发现许多学生“学得苦”——他们能解出复杂的题目，却对物理现象背后的原理一知半解，也没有兴趣。“刷题刷出了高分，却刷丢了好奇心。”

为了学物理也能“快乐”起来，2009 年，临近退休的吴姥姥牵头创立了“上海市青少年科技人才培养基地同济大学物理实



践工作站”，希望让孩子们通过动手实验爱上科学。然而，工作站成立初期仅收到 3 份申请，甚至有家长听说“不和考试挂钩”后转身离开。

“科学教育不该是背书和考试啊！”吴姥姥没有放弃。她和团队利用周末组织“假日物理俱乐部”，带着孩子们用扫帚模拟磁场、用硬币演示共振，逐渐吸引了一批真正热爱探索的孩子。

2018 年，吴姥姥与同济大学博士后关大勇联合 10 位教授、

博士，共同成立“不刷题俱乐部”，开始尝试用短视频传播科学知识，最初团队成员只有三人。2020 年，他们拍摄的一条用鸡蛋解释惯性定律的短视频意外走红，播放量突破百万。“原来大家不是不喜欢物理，而是没看到物理的有趣！”这给了团队以信心。

如今，“不刷题的吴姥姥”全网粉丝超 1400 万，单条视频最高播放量达千万次，这位 73 岁的“银发知播”成了无数孩子的科学启蒙者。

“不刷题”背后 开启一条探寻科学趣味的旅途

“为什么叫‘不刷题’？因为科学不是背出来的，而是‘玩’出来的！”活动现场，吴姥姥反复和孩子们强调，“刷题能教会你公式，但实验能让你理解公式为什么成立。”

她还记得，曾接到过一位偏远地区科学老师的电话：“孩子们喜欢实验课，但期末要统考，只能背书应付。”这让吴姥姥既心酸又无奈。物理课本该是培养探索精神的乐园，现实中却难以做到。她认为，过度依赖标准答案和应试

训练，正在扼杀孩子的创造力。

“青少年，应该是对世界最具有好奇心的年龄段。”吴姥姥说出了她心中的教育之道，“当孩子问‘为什么’时，要引导他们自己找答案。科学教育的本质，是教会他们像科学家一样思考。”

如今，“不刷题俱乐部”的线下基地——智勇科创实践基地，已经成为青少年科学梦想的孵化器。基地内设有生态实验室、人工智能工作室等真实科研场景，立志于用十年、二十年陪伴孩子从

兴趣走向志趣。

在吴姥姥的实验桌上，不总是看着“高大上”的实验设备。她的很多实验道具是生活中最常见的物品。

这是因为“不刷题”团队的核心方法论：将高深的科学原理转化为生活化的趣味实验。在吴姥姥的视频中，扫帚能解释磁场分布，锅盖能演示声音共振，甚至一颗煮熟的鸡蛋也能成为讲解惯性的教具。“物理就在生活中，缺的只是一双好奇的眼睛。”吴姥

姥口气轻松。

视频里，她常对粉丝说，“听话哦，回家试试这个实验！”这种“接地气”的科普方式，不仅吸引了孩子，甚至让许多成年人重拾对科学的兴趣。

“我是带着孩子来的，她快要上初中了，会接触到物理，我想先让她培养起兴趣爱好。”一位家长张女士在科普讲座后表示，“没想到连我自己都听入迷了，吴姥姥的教育方式连我们成年人都很受用。”

播种未来 点燃学生心中好奇的火种

智勇科创实践基地总部位于杨浦区，从同济大学走出来的吴姥姥，对杨浦也有着深厚的感情。“我们团队中很多人都来自同济大学，在周边学习、工作、生活，也见证着这里的发展。杨浦对我们来说，是一种情怀。”

如今，“不刷题”团队从线上走到线下，走进大学路后街的伟德

路，走进悦悦书店，似乎让科学的趣味离孩子们更近了。在吴姥姥看来，将科普活动办进实体书店，几乎是一种必然。“每次到大学路，都会看到很多年轻人，呈现出生机勃勃的生态。这里还有很多书店，它们本身就是传播知识的媒介，而科普活动的举办，会给书店带来新的活力。”

如今，吴姥姥走进大学路，更折射出

了杨浦区独特的文化氛围，以及“让科学扎根城市”的雄心。

作为首批国家创新型城区、上海科创中心重要承载区和“科创中国”试点城区，杨浦正构建“实验室—高校—企业—社区”多方联动的创新生态，为产学研一体化提供良好的基础条件。智勇科创基地内，全体系、全流程

的科创服务，见证着无数人“兴趣到志趣，志趣到志向”的蜕变之路。吴姥姥说：“杨浦不缺资源，缺的是点燃好奇的火种。”

正如吴姥姥所言：“刷题培养考生，提问才能诞生科学家。”在这条“数智秀带”上，一场关于科学与未来的播种，正悄然破土。（上海杨浦）

13位杨浦学子入选“未来科学家”培养计划



近日，2025 年上海市“未来科学家”培养计划学员名单揭晓，杨浦共有 13 名学子从激烈竞争中脱颖而出，成功入围这一汇聚全球顶尖科学教育资源的高端培养项目。

“参与未来科学家培养计划，让我对科研有了更坚定的追求。”谈到科创实践，上海民办兰生中学谈为霖颇有心得。聚焦农药残留问题，谈为霖积极投身农药清洗剂课题研究。通过查阅大量资料，了解各类农药特性，筛选适配的清洗成分。从实验室的反复配比，到模拟果蔬清洗实验，不断优化清洗剂配方，只为提高清洗效果。

上海交通大学附属中学汤能壹已经连续三年入选全国“未来科学家”培养计划，并评为“优秀学员”，连续两年参加顶尖科学家论

坛，与顶尖科学家交流学习。“创新不仅顺应国家发展的需求，更让我在探索中收获无尽的快乐。接触前沿知识，既明确方向，又深知前路艰难。课题研究过程中，每一次的科创评审，让汤能壹从一个腼腆的孩子，成长为能够自信表达的“小科学家”。未来，汤能壹计划将现有功能整合到智能眼镜等配饰中，借助多模态大语言技术，助力皮肤健康研究。

“我的科学探索研究启蒙于初中阶段，通过市、区级研究员的学习和学校学科知识的学习，在心中默默埋下了科学探究的种子。”上海杨浦高级中学黄子越介绍道。进入高中后，课题研究的体验又为黄子越开启了新世界的大门，通过发现问题、探究方法、整理数据以及分析总结等一系列工作，加深了

他对科学研究的理解。

杨浦双语学校凌祯晔的科研路始于他对“坐月子喝猪蹄汤”这一习俗的好奇。在做科创项目《现代科学与传统习俗的碰撞——增加动物脂肪摄入对子代学习记忆能力的影响》过程中，又学到了不少东西。设计问卷、查阅文献、开展动物实验，体会到了科研的严谨性和系统性；从每一个数据、每一次观察都需要认真对待，他学到了耐心与坚持；该项目获得上海市青创大赛一等奖，让他更加坚定了对科学的热爱。

“未来科学家”培养计划已推进至第三年。一批批杨浦优秀学子走上这个更广阔的舞台，得到全方位的锻炼与茁壮成长。

（杨浦教育）