

人气图书《人类简史》《未来简史》作者首次在沪演讲

对人工智能要早早地计划和布局

青年报记者 刘昕璐

本报讯 “就像19世纪的工业革命带来了无产阶级，人工智能革命将带来一个新阶层——无用阶层。随着人工智能加速进化，大部分人将失去价值，机器将取代人承担更多的工作，未来99%的人类将变成‘无用之人’。”来自耶路撒冷希伯来大学的历史系教授、人气图书《人类简史》及《未来简史》的作者尤瓦尔·赫拉利前天现身沪上“主动进化·造就未来大会”，这是他首次在沪亮相发表演讲。在他看来，对于人工智能，如果你关注这一场技术革命，你就能获益；如果你忽视它，可能会为此付出非常大的代价。

未来噩耗：99%人类变成无用？

本次大会由共青团上海市委员会、上海市青年联合会、浦东新区世博地区开发管理委员会指导，“造就”主办。主题是“主动进化”，重量级嘉宾尤瓦尔·赫拉利可谓大有来头。这位1976年出生于以色列海法的青年怪才，2002年获牛津大学历史学博士学位，专研中世纪史与军事史，现为耶路撒冷希伯来大学历史系教授。他在2011年出版的《人类简史》一书让他一举成名，随后成为世界超级畅销书。在最新出版的《未来简史》当中，尤瓦尔更是预测了一个可怕的场景——“随着人工智能加速进化，未来99%的人类将变成无用之人”。

在尤瓦尔看来，未来的科技巨头可能会积累到足够庞大的数据以及足够优秀的算法，乃至能直接入侵人性、重组人类社会甚至控制生命本身。“我们生活的时代已经不是电脑会被入侵的时代，而是人类会被入侵的时代。”尤瓦尔说。

尤瓦尔认为，未来的智人有可能

分裂为两个物种：一部分人可以通过尖端生物技术来改造自己或者子女胚胎，增强器官功能、减少免疫缺陷，从基因上成为更高级的智人物种；而难以负担这种改造的则会降格为低级智人。“随着人工智能、机器人逐步取代人类的职业，许多人都将会失去经济价值。更可怕的是，一旦低级智人丧失了军事、经济价值，精英阶层与政府可能会丧失投资教育、健康、福利的动力，最终导致他们被整个系统抛弃。”尤瓦尔说，“这将是无与伦比的噩耗。”

三四十年的劳动力市场究竟是怎样的？在他看来，唯一能肯定的只有一点，那就是2050年的劳动力市场，跟我们今天的市场肯定完全是不同的。

关注那些有危险性的可能性

那么，到那个时候，这几十亿“无用”的人到底将何去何从？尤瓦尔认为，这个问题迫在眉睫，我们现在就要开始思考怎样去应对这个问题，而不是放到三四十年的以后再想这个问题。“我们现在就需要未雨绸缪，要思考我们的孩子这一代人，他们应该去上哪些课、接受怎样的教育，以使他们在接下来的三四十年的里不至于失业。”

“我们的确应该聚焦于自己，要先活在当下解决自己的问题，不要迷失在一些哲学性的命题当中。但是，我们这一辈子正在产生这么多新的技术，而且给你的个人生活也带来根本性的转变。对于人工智能，如果你关注这一场技术革命，你就能获益；如果你忽视它，可能会为此付出非常大的代价。”

尤瓦尔还从人类历史发展的角度指出，就像很多过去的技术浪潮，比如说蒸汽机来了，总有一些国家选择忽略这些技术，结果为此遭受了重



《人类简史》作者尤瓦尔·赫拉利认为随着人工智能加速进化，大部分人将失去价值。受访者供图

大的损失；而另一些国家的学者好好利用了这些技术，为人类带来了许多的福祉。为此，他给出的建议是，对人工智能要早早地计划和布局。

对于自己所描绘的“未来”，尤瓦尔指出，并非不可避免、必将到来的。“我不在这里做预言，只是希望我们能够有所准备。只有关注那些有危险性的可能性，我们才能阻止它的发生，可以更加主动地去应对。如果说你设想的未来，是一个更理想的未来，那么我们现在就需要去构造一种新的发展模式，而不是等到将来。”

“人们依然可以做一些事情来改变未来。”尤瓦尔提出，人们可以打造

一个完全不同的社会，在这个社会当中，这些新技术带来的好处，可以让人们尽可能平等地去分享，而不仅仅是赋权于少数的精英阶层。

当天，除了尤瓦尔之外，多位蜚声中外的专家学者也参与了这场思想盛宴。包括1986年图灵奖获得者、康奈尔大学计算机系教授 John Hopcroft，华大基因董事长汪建，音乐艺术家朱哲琴，佳士得中国区主席蔡金青，耶鲁大学遗传学系副主任许田，作家李天飞，《我·世界》作者光子，润米咨询董事长刘润等多位大咖都在会议上侃侃而谈，分享自己的思想观点。

上海体育学院学生设计研发实时马拉松运动心电防护预警系统

小巧心电仪成“跑步控”的安全守护者

青年报记者 周胜洁

本报讯 马拉松、半马、10公里跑，晒奖牌，当各类跑步赛事圈粉无数时，运动猝死也不时有发生。谁来守护“跑步控”的安全？

上海体育学院4名学生在老师刘向云的指导下，研究起《实时马拉松运动心电防护预警系统——“安全心管家”》项目，小巧的心电记录仪通过APP，能显示心率和心电图，做到“运动防护+安全预警”。

该项目也获得了第十五届“挑战杯”上海市大学生课外学术科技作品竞赛的特等奖。

能显示心电图 测40多项数据

没有繁杂的线路，也无庞大的结构，外观如两粒大纽扣般大小的心电记录仪十分小巧轻便，使用时可以直接配合专用的医用贴片贴在左胸骨第四肋间，或者配专门的运动衫，将心电记录仪直接贴在衣服的贴带处。

再打开手机上专门开发的APP，就能提供72小时不间断的心电监测。这一为马拉松运动提供心电监测和预警的“安全心管家”，由来自上

海体育学院运动科学学院4名学生，在老师刘向云的指导下，从去年9月起开始研究设计的项目。

成员之一、运动康复专业大二学生程娜介绍说，与医院中标准且庞大的设备相比，他们的心电仪最大的特点就是体积小、数据简洁、携带轻便，并可通过蓝牙无线连接，将数据传输到普通的手机APP上或马拉松比赛举办方的监控云端。

青年报记者看到，一旦连接上手机APP，就能在APP的页面上看到实时心率和心电图，在其生成的报告上则可以看到静息心率、正常心搏数、心动过速、心动过缓的次数等40多项数据。

另一名成员陈思琦说，他们研究的这款产品，还有一大特点，就是能在运动过程中对运动员进行心电监测。“如今无论是佩戴手环还是能下载的运动APP，只能显示心率，而我们能显示心电图，对于猝死的防控将更有效。”

为了验证心电仪的作用，他们在学校里找了10名健康大学生，在上海体育学院附属竞技学校找了3名长跑运动员，让他们佩戴“心管家”后

进行2分钟慢跑，结束后能迅速生成报告，“所有数据显示正常，心电图会随着运动波幅发生变化，但整体的心电图，如ST波、QRS波都在正常范围内。”陈思琦说道。

将收集更多数据达到精准报警

团队成员介绍，在参加“挑战杯”前一代设备已经完成，主要靠蓝牙技术与手机连接，实现数据的传导。

在使用时，心电仪能识别运动中的心肌缺血，通过蓝牙信号将心电信号传输至云端，经分析、判断，通过发光蜂鸣的形式提醒参赛者，达到安全预警。“但目前数据传输必须通过手机，所以参赛者跑步时也必须带着手机。”

这段时间，团队正在更新研发二代心电仪，将进行集成一体化，实现设备直接将数据传至网络。在运动者采集运动前的安静状态下的正常心电及心率数据，由特定的公式算出最大的承受能力范围，后台支持本人和后台实时监控，在触发警报时由设备发光蜂鸣报警，他们也在设计，让心电仪自身也有发光提醒作用，“目前心电仪只会亮红光，表示在运

作。在二代机器上，将加入灯光提醒功能，闪现黄光表示有异常，红光则代表必须停止。”

陈思琦还提到，若运动者未注意，则由医务人员根据设备自带的GPS定位找出触发报警的人员的位置并及时救助，提供“穿戴自身+后台监控”的双保险机制，最大限度地保障运动者的人身安全。

为了达到精准报警，下一步他们会与一些马拉松比赛合作，采集更多的数据，让报警阈值更加准确，“一切的设计都是想让运动者在运动时对运动伤害引起足够的重视，及时避免在运动过程中对自身造成不可预估的损伤。”

近一年的研究，让四位成员都成长了不少。程娜表示，对于心电图等医学知识，他们都是“零基础”，每每遇到问题，老师刘向云和师兄师姐都会帮助他们一起解决困难，给新思路与想法。

想起和成员们一起挑灯夜战修改申报材料，意见不合也大胆陈述自己想法的日子，陈思琦还觉得很怀念，“能看到设备为运动者服务时，心中也是满满自豪感。”