

# 机械狗负重爬泰山，“科技驼队”能干啥

## 操控灵敏速度快，有望提高景区货物、垃圾运输效率

据新华社电 “泰山真是越来越有‘科技范儿’了！”“操控很灵敏，平衡感特别好。”“速度很快啊！”“如果能驮人，我第一个报名体验！”19日，泰山盘道上出现了一道独特的爬山身影——身负重物和清运垃圾的机器狗，引发网民关注。

通过视频可以看到，一群机器狗正背着物资在泰山盘道上奋力攀爬，这些机器狗驮着沉重的物资，却丝毫没有显露出吃力的模样，仿佛是一支训练有素的“科技驼队”。

据介绍，这是泰山文旅集团物业公司测试的用来清运垃圾和搬运货物的机器狗。今年以来，负责泰山垃圾清运工作的泰山文旅集团物业公司积极探索科技赋能环卫工作，这次测试有望找到一



图为正在泰山进行测试的机器狗。新华社发

条解决山岳型景区垃圾清运难题的新路径。

位于山东省中部的泰山被称为“五岳之尊”，每年吸引数以百万计的海内外游客，随之产生的垃圾也逐渐增多。

泰山文旅集团物业公司负责人马玉飞告诉记者，2023年泰山景区游客量达到创纪录的862万人次，年产生垃圾近2.4万吨，垃圾清扫、运输难度、运输成本大大提高。

长期以来，由于泰山景区地形复杂，且均为登山盘道，无法实现大规模机械化作业，清扫垃圾只能通过人工挑运。客流高峰时段，上下山游客占用了全部盘道，只能将垃圾暂存盘道两侧，待游客减少时再进行突击集中清运，这已经成为困扰景区多年的老问题。

“我们结合目前科技发展的

最新成果，借鉴外地景区的先进经验，最终选定引进机器狗在泰山景区开展垃圾清运测试，以此提高景区货物、垃圾运输效率。”马玉飞说。

据了解，参加测试的机器狗是目前市场上奔跑速度最快、技术最为先进的工业级四足机器人之一，具有翻越障碍能力强、稳定性和平衡能力突出、负重能力和续航能力出色等性能优势。

业内人士指出，机器狗的出现不仅为泰山垃圾清运提供了新的思路，也为这座世界名山增添了新的魅力。“现代科技与泰山的古老文化相互交融，形成了一种独特的景观，不仅为泰山的旅游发展带来了新的机遇，也为泰山文化的传承和创新提供了新的思路。”山东大学教授王忠武说。

## 山东一大学生上演现实版“热辣滚烫”

# 半年甩肉140斤，减掉“一个自己”

文/片 巩悦悦 纵瑞东 济南报道

减重超100斤的新闻不仅在荧幕上演，也出现在现实生活中。

10月15日，齐鲁晚报·齐鲁壹点记者从齐鲁工业大学(山东省科学院)了解到，该校研二学生高源仅用半年时间，就成功减掉140斤。从260斤到120斤，这个“00后”小伙减重前后经历了什么？变化是如何发生的？减重后健康状况如何？

## 体重曾飙至260斤 炸鸡汉堡是最爱

10月，正值秋高气爽时节。16日下午，齐鲁工业大学海洋技术科学学部青岛园区上方，湛蓝色的天空中，飘着丝丝白云。在洋溢着青春气息的校园里，记者见到了高源。

快步走来的高源中等身材，脸上棱角微现，看起来健康阳光，很难让人把他和“260斤”联系在一起。自从去年毕业开始减肥到12月减重成功以来，半年时间他将自己的体重维持在了一百二三十斤，没出现过大幅反弹。

看到记者惊讶的表情，高源特意展示了一张他在2020年9月迎新时的照片。彼时的他身形圆润，站在人群中格外显眼，和现在判若两人。“最胖时，我的体重一度飙升到了260斤，当时的BMI秤都‘爆表’了。”高源回忆说，“我高中胖了五六十斤，大学又胖了五六十斤。”

据他回忆，上高中时，自己每晚10点下晚自习后，都要吃东西。等升入大学以后，他竟选成为学生会主席。学习和工作不甘落后的他，常常对自己严要求，久而久之压力变大，这时就想靠吃东西缓解，点外卖成了家常便饭。在一众食物中，他最爱吃炸鸡、汉堡等高热量食品。

本科四年，高源大都是在上网课中度过的。户外活动变少，再加上饮食不克制，经常熬夜，久而久之导致他的体重上涨迅速。胖起来



减重成功后的的高源，变得更加自信阳光了。



2020年9月，迎新时的高源胖乎乎的前排左4，站在人群中格外显眼。(受访者供图)

后，高源也尝试过节食减肥，可往往少吃一顿晚饭，他又会在睡前报复性地补充更多东西，“少吃没满足感，吃饱了才会有安全感。”

## 不吃看不见原材料的食物 半年“瘦掉一个自己”

高源的作息和饮食不规律的状况，一直持续到了大学毕业。临近离校，回看本科四年生

活，“没瘦下来”成了高源最遗憾的事。于是在2023年5月，他开始和朋友酝酿减重。

“我首先刷抖音和小红书，看网友分享减肥攻略，办法不外乎节食、液断，比如每天三顿饭只喝咖啡、吃香蕉，其他一概不吃。”高源发现，这些办法刚开始有效果，但停下来反弹会更快、更严重。

反复权衡过后，毕业回家后的高源尝试自己做饭，开始减肥

之旅。

“你敢信吗，我是吃瘦的。整个减肥过程没有节食，我必须吃到饱才舒服。”高源透露，他从没靠节食减过肥，而是不吃看不见原材料的食物，“在家炒菜，葱姜蒜油正常放，我吃饭的量没变，只不过把油炸食品换成了清淡饮食。”

习惯了油炸和重口味饮食的高源，刚吃青菜时，也有过一段时间的不适应。不过要有减重的决心，倒逼着他戒掉了炸鸡、汉堡等高热量食物，鸡蛋、蔬菜、肉类，以及一定量的粗粮，让他的饮食逐渐变得健康起来。

靠着这种最原始的“办法”，高源每月都在掉秤，最快一个月掉了20斤。饮食加运动，减重效果才更好，那段时间的他，每月掉5-10斤是很轻松的事。刚开始体重基数大，为避免伤膝盖，他通常是小碎步快走。体重降下来后，他尝试慢跑5-10分钟。现在，他能轻松跑10公里了。

“每一个胖的人，都有一个减肥的梦想。”本科毕业后，曾和高源约定减肥的三位同学，通过努力考入长春理工大学、中国石油大学等高校读研，他们也通过运动和健康的饮食搭配，瘦了二三十斤。

作为“减肥联盟”里减重最多的一位，高源曾一度瘦到了120斤。那时候的他看起来比较瘦削。从260斤到120斤，高源足足减重140斤。“减掉一个自己”的他，看起来更加健康阳光了。担心太瘦了不好看，再加上抵抗力会降低，他又通过饮食，将体重控制在130斤。

不少人感到好奇，减重100多斤后，皮肤会不会出现松弛？

高源透露，掉秤之后，身体确实会受到一些影响，不过只要及时补充一些蛋白质，并适当地加强锻炼，就很快能恢复过来。

记者注意到，单从高源的面部来看，并没有明显的皮肤松弛现象。减重成功后的的高源，变得更加自信阳光了。

## 瘦下来更自信了 “像变了个人”

减重后，形象变化只是一方面，随之带来的心态转变，让高源对即将到来的学习生活充满自信。

通过努力，高源成功考入齐鲁工业大学电子信息控制工程方向读研，主要做半导体材料方面的研究。因此当他再次返回母校的时候，过去教过他的那些老师，尤其是在他本科当学院学生会主席时打交道最多的老师和同学，很难把面前这个中等身材的小伙子，与过去那个胖乎乎的高源联系在一起，大家都感觉高源“像变了个人”。

过去参加科研竞赛的现场汇报，高源常常感觉很有压力，“当时我太胖了，形象不好，很多露脸的场合能不去就不去。”但现在，他一有机会就上，很想站上舞台展示自己。最近半年，高源经常在朋友圈里分享日常，有时是大海边的一张自拍，有时则会在校园里定格一个笑容灿烂的自己。但在过去，高源不爱拍照，更不爱发自拍。他只在本科临毕业时，在朋友圈发过一张和同学的合影。

瘦下来以后，高源有了更高质量的生活体验。不少人找他取经，想让他分享减肥秘籍，他为此还专门总结了“16字减重经验”——早睡早起，均衡饮食，科学运动，良好心态。

当天采访结束后，高源和同学们来到学校食堂，要了两份比较清淡的菜，以及一份蛋花汤和白米饭。和同学坐在一起，他不再因为肥胖而引人注目，瘦下来的他，有了更自在的生活体验。

“过去我是无辣不欢，无咸不欢，现在反倒是这些清淡食物，让我觉得津津有味。”说到这里，高源就着干煸豆角，吃下去一大口米饭。他建议同样有肥胖困扰的朋友们，不内卷、不焦虑，只要勇敢迈出减肥第一步，就很容易发生改变。