

从鄂尔多斯的沙棘林到同济大学的实验室,1700多公里的距离,张昊博走了五年。这五年里,他把梦想的种子种进了泥土里。从一个在宿舍楼下车库捣鼓第一台沙棘移栽小车的本科新生,到如今一边读博一边创业开公司。“科研不是纸上谈兵,是写在田间的诗篇。”这句朴素的话,张昊博像是说给自己听的,也像是说给家乡那片沙棘林听的。他的“最美”故事,始于一双布满伤痕的手。

青年报记者 刘晶晶



青年报记者 施培琦 摄

沙棘的刺,埋下少年心事

张昊博是鄂尔多斯人。在他的童年记忆里,家乡种满了沙棘林。

姥爷是护林员,在毛乌素沙漠和库布其沙漠的边缘,日复一日地做着沙棘移栽和防风固沙的工作。沙棘浑身是刺,移栽时要戴多层手套。可每天傍晚,姥爷摘掉手套,一层一层剥下来,手背上还是布满了伤痕。

这个画面,刻进了张昊博的童年。爸妈对小小的他说:“你长大了可以去学一些工程或是农林方面的知识,让姥爷不要那么辛苦。”随口的一句话却如同一颗种子扎进了他的心里。

大二那年,过年回家吃火锅时,张昊博看到桌上放着一瓶沙

棘饮料,随手拿起来喝了一口,童年的记忆再次涌入,是姥爷的手、沙棘的刺、沙漠的风。

那一年,张昊博正处于迷茫期。身边的同学有的在车队,有的在社团,他却找不到自己的方向。沙棘汁入口,曾经的那个小小的愿望随之浮现,他决定把自己的专业用起来,先从做一辆沙棘移栽小车开始。

那是他做的第一台农机,也是他“另类”人生的起点。

2022年11月,张昊博组建了团队。第一台沙棘移栽小车,从设计到落地用了半年。

2023年5月,小车在上海的机械创新设计大赛上拿了一等奖。张昊博信心满满,带着机器

回了家。结果一上农田,“连半米都没走出去”。起伏的地面、松软的泥土,让小车寸步难行。

沮丧没有持续太久,他没有气馁,而是去向导师、汽车与能源学院的黄岩军教授请教。黄教授没有多说什么,带着他和机器去了上海青浦区的一家科创农场。一实测,同样跑不起来。黄教授带着张昊博,一个个地去问田里的农民。“有七八位农民,每个人我们都聊了半小时以上。”有农民说,这车的底盘不行,农机底盘一般前轮小后轮大,好提高通过性。也有农民说:“不要想着一台农机能干所有事。专机专用,才是现实。”这些话,他一条不落地记了下来。

车库的夏天,一次次迭代

2023年夏天,张昊博没有回家。他和一名室友在宿舍楼下的闲置车库里,开始了第二代农机的研发。

那个夏天,车库成了他们的“实验室”。密不透风、没有水电、高温、蚊子多。张昊博每天一睁眼就下楼调试机器,晚上睡觉前还要想:今天供应商发货了吗?非标件的孔位对不对?预算只有不到两万元,要跟供应商一家一家谈、一家一家砍价。

“钣金、亚克力、PVC的、底盘的、驱动器控制器的……大

部分是非标件,全都要自己找供应商。”张昊博笑着说,就是这个夏天,他硬是把自己逼成了采购、项目经理、团队 leader。

在这段“车库岁月”里,张昊博发现自己变了。“我以前是个比较内向的人,不爱交往,埋头自己做。那件事之后,我发现我确实有一些与众不同的能力——团队管理能力、与人交往的能力。”

同伴也越来越多,一开始只有两个人,后来慢慢扩大到五六个人。有人是看到招募信息来的,有人是朋友推荐的,还有人

是辅导员帮忙推荐的。“团队拿了一些奖之后,名声起来了,也有人慕名过来。”

四个月,第二代农机原型落地,但问题依然存在。第三代、第四代……每一代都有新的问题,每一代都在迭代。从第四代产品成本高达30多万元一台到2026年第五代农机成本有望降至7.5万元一台,这种实打实的降本增效,成为产品走向产业化最关键的入场券。张昊博自豪地说:“这已经是一辆可以量产化的车了。”

最美的事,是“扎根”

2023年,他创办了第一家公司,三名室友,成了他的创业伙伴。

2024年,张昊博的团队拿下了中国国际大学生创新大赛国家金奖和“挑战杯”金奖。习近平总书记给国创赛师生的回信中说:“你们以大赛为平台,用在课堂和实验室学到的知识解决实际问题,在创新实践中增本领、长才干,在互学互鉴中增进中外青年的友谊,这很有意义。”

这段话,张昊博记了很久。如今获得上海市“最美大学生”称号,张昊博说:“我诚惶诚恐。这份荣誉不只属于我一个人,也属于我们整个农济科技团队。”

在他看来,“最美”的定义,不是发了几篇顶刊,不是拿了多

少奖项,而是“扎根”。“我2022年开始做农机,到现在已经是第四年了。跟我同专业的同学,做农业方向的几乎没有。我算是另类——自己选了这个赛道,把车辆工程的知识迁移到农机上来。”

黄岩军教授对他的影响很深。张昊博说:“黄老师一直指导我的理念是,寻找真问题,解决这些真问题。当我的农机能够让农民用起来、用得好、用得顺,那才是我作为一名科研人最好的成就。”

如今,第五代农机已经在上海青浦区的科创农场投入使用。他们还与奇瑞合作,为面向北美市场的农夫车开发自动驾

驶方案,这条路越走越宽。

张昊博也承认,创业失败的概率不小。“但十之八九之外也有那二,还有那些能带给我动力的美好的事儿。”

什么是美好的事儿?是当他历尽艰难,看到第四代农机自己跑起来的那一刻。“经历了前边好几代车的失败,看着它自己跑起来了,那一刻由衷地感到开心。”



▶ 张昊博驾驶农用车辆。
受访者供图

最美大学生

从一台小车开始,他把科研写在田间

个人档案

张昊博

同济大学,24岁,汽车与能源学院交通运输专业2025级博士生。

“如根深种,如浪翻涌。”

对话

青年报:用几个词来形容自己,会想到哪几个词?

张昊博:第一个词我想到的,是执着,第二个是倔强,第三个是有干劲。

青年报:回到刚从鄂尔多斯来到同济的那个时候,未来向你敞开,想对那个大一新生的自己说什么?

张昊博:那个时候其实还是有点迷茫的,想对那时的自己说:去做自己热爱的事,不要被其他人影响,你总能在你爱干的事上发出属于自己的光芒。

青年报:对现在的新生,你的学弟学妹有什么建议吗?

张昊博:每个人的人生道路都不一样,我有一句座右铭想分享给你们:如根深种,如浪翻涌。要在你能够持之以恒坚持下来的领域里把根扎深了,又要能像海浪一样去翻涌出不一样的浪花。