

家环境：跨界的创业故事

■ 本刊记者 曾卓崑

缘起：因健康自己而结缘环保

2008年初，刚从北京到上海发展的杨巍遇到了一个麻烦——在居住的房间常常感到不舒服、憋闷甚至恶心，常常无法入睡。不过医生诊断说没有生病，他觉得很奇怪，甚至怀疑所租住的房间风水不好。在一次校友活动中，杨巍偶然遇到清华环境系的校友，这位校友联系了专业机构对室内空气进行了检测，发现房间内菌落数、甲醛和TVOC超标，检测人员告诉他关窗通风，要不然会对身体造成伤害。



杨巍，1994年考入清华大学工程力学系工程热物理专业，2011年创办家环境公司

夏季马上要来临了，开空调时如果开窗，温度就降不下来。那时候因为是租住房屋，杨巍没法使用市场上通用的走管路和开墙洞的新风系统，工科出身的他就自己琢磨、动手组装了一套通风设备，这套设备可以看作是家环境壁挂式净化新风机的雏形。此通风设备由一台风机、一个风帽、一段软管和一根置于软管内的保温棉组成，安装时在玻璃上开了一个小孔，把风帽卡在小孔内，软管一端连接风帽、一端连接风机，室外的空气就这样被吸入到室外，通过卧室的门缝排到客厅。尽管是很简易的装置，它却给杨巍带来了不一样的生活体验，憋闷头晕的感受大大减轻了，屋里的异味也几乎闻不到了。

创业：想打造完美的产品

装置使用了一段时间之后，追求完美的杨巍发现装置有两点不足：室外噪音和灰尘。夜晚时刻比较安静，被喧嚣的白天所淹没的声音听起来被放大，虽然这种感受会因人而异，但还是会在不同程度上影响休息，虽然杨巍在软管内加上了保温棉，起到一定的降噪作用，但效果并不理想，噪声很轻易的就随着空气经过保温棉的缝隙飘进室内。每天风机出风口下面的桌子还积满一层灰，后来才知道不仅灰尘被风机吸入了室内，连雾霾也被吸入了室内。

同时，有十余个朋友也照着杨巍的样子为各自家里安装了简易装置，虽然噪声和灰尘存在，但大家还是觉得这个装置利大于弊。

2010年中，经过近两年的调研，杨巍发现市场上没有满足功能的产品在销售，于是萌发了开发



人机友好的家环境 H1，好似一个真正的“相框”

既可以通风又能防尘和降噪的净化新风设备的念头。

身为清华人，他身上有种清华人说干就干的闯劲。在清华同门师兄王利坡博士和同班同学李长乐博士的帮助下，经过半年多的努力，一款名为“多功能室内环境调节机”终于面世了，并且获得无锡市 2011 年“530 项目”评比第 54 名。借此机遇，杨巍创办了无锡环境家住宅科技有限公司，专注于多功能室内环境调节机的研发，公司成立时还拿到了 175 万元的风险投资。

成长：真实打造完美产品

2012 年面世的家环境多功能室内环境调节机虽然能够防雾霾和降噪声，但并未获得市场成功。杨巍和其团队成员找出此中原因，他们深入走访客户，发现客户对产品的要求很高——不仅要求功能、性能，还要求外观和工艺。因此，家环境根据这个市场需求，在第一代多功能室内环境调节机的基础上，不断改进和调试，在 2013 年 10 月推出了家环境 HCJ5702 产品，它标配了 PM2.5

和 PM10 的数字显示，能让用户直观感受到净化效果，而且推出时正赶上 2013 冬季雾霾狂袭，所以获得了大卖，一直热销到今天。

此时，杨巍并未放弃对多功能室内环境调节机的改进，于 2014 年 6 月研发出家环境第一代真正商业意义的净化新风机 H1。

何为净化新风机？就是能去除 PM2.5 的新风机。新风机是新风系统的核心产品。新风机通过机械做功，将室外新鲜空气送入室内，同时把污浊空气排到室外。在很多发达国家，新风机已经成为建筑标配。然而，国际上通用的新风机仅仅配置初效滤网，不适用雾霾频发的地区。因此适合我国用户的不是国际上通用的新风机，而是能够净化雾霾的净化新风。

为什么说家环境 H1 是真正商业意义上的净化新风机？商业创新的精神在于开拓和创造，杨巍及其团队研发的净化新风机 H1 无论是外观、结构、柔性制造，还是性能、安装和使用，都是独立创新。从它身上，看不出任何其它品牌的身

影。当被问到这算闭门造车吗？听到此，杨巍苦笑了，是默认了。在追求速度的当下，团队用三年时间打造产品，回想这期间团队成员多少个不眠之夜，杨巍的笑容仿佛也沉重了。令人欣慰的是2015年市场的热情对于他们这种执着创新的精神给予了巨大回报。

家环境 H1 有三点创新：

简单有效。一个相框大小的产品，贴墙安装，俨然就是一幅画，却可以把净化后的室外空气源源不断地输送到室内，解决了补充氧气和吹走室内污浊空气的问题，同时微正压的室内环境又可以让房间自主防霾。对此原理，杨巍的解释通俗易懂：大家见过消防员救火时佩戴的呼吸机有多牛，处于无论是烟雾还是有毒气体之下，都影响不到消防员，这是因为面罩里的正压气体只往外排，而不会让周边的燃烧物渗透到面罩中，因此消防员的呼吸才能安全。房间的正压防霾就好比是特大号的呼吸机和特大号的面罩。

超低能效。家环境 H1 最大风量功率不到 6W，最小风量功率仅 1.6W，却可以提供 20-80m³/h 的新风量。每天最大功率运转 8 小时，一个月也就一度多电。

人机友好。家环境 H1 可以连接手机，在任何能连接互联网的地方都能查看机器的工作状态和对机器进行操作。无需工具即可更换滤网，柔性制造的可分离面板，让它成为真正的高档“相框”。

超越：从工程师眼界到企业家情怀

家环境在发展的过程中，开发过失败的产品，也开发过成功的产品，然而令杨巍最感慨的不是从力学到环境专业上的跨越，而是从工程师思维到企业家思维的跨越。在他看来，工程师的思维仅仅能够解决技术问题，但企业要赢得市场，还要解决制造、物流、营销、销售、售后等一系列问题，创业者如果不能从工程师转变为企业家，是很难让企业飞起来的。

企业家并不仅仅考虑如何实现产品利益的最大化，还要考虑客户利益的最大化。在杨巍看来，让客户早一日呼吸到健康空气，就是一个为客户利益最大化的尝试。为了让儿童和青少年更早呼吸到新鲜而纯净的空气，杨巍还经常让学校和幼儿园免费试用他们的产品，即便到最后学校和幼儿园并没有购买，他也很开心。因为在他看来，作为祖国未来的孩子们是需要保护的，为他们提



安装使用净化新风产品的教育机构一角

供一个躲避雾霾的安全港湾是值得做的事情。

虽然人们明白雾霾会给孩子的身体带来不可逆的伤害，但是很多学校因为政策或者经费压力，无法给教室安装新风装置。意识到学校资金有限的难处，刚起步不久的家环境公司为学校设计了一种创新的支付方式——分期付款，这种方式有效地解决了很多学校资金不足又想为孩子们解决室内空气污染问题的难处。家环境认为货款少收、晚收几年不要紧，孩子们少呼吸几年雾霾最要紧。

家环境因着这份情怀，赢得了虹桥国际学校、红黄蓝幼儿园等机构的青睐。截止到2015年6月，家环境成为多个学校“净化新风产品”的优秀供应商。同年9月，为满足更多用户需要，家环境新鲜空气新一代年产十万台的生产线投入使用。

初心：分享互助，团结共赢

杨巍是个典型的清华人，踏实、敢拼搏。感恩、懂分享。清华的校友群体也为杨巍提供了一个又一个的帮助。杨巍当初的产品开发伙伴、天使投资人处处都有清华人的身影。

没有学过环保专业的他在环境健康领域崭露头角，不仅带领家环境成为一个蒸蒸日上的公司，杨巍还获得母校和学院的认可，2011年，他成为清华环境学院华东校友会的秘书长，成为300多位华东清华环保人的好管家。他负责清华环境华东论坛的组织工作。这个论坛到2015年总共举办了四届，每次主题各有不同，但都是为了大环境的主题。论坛是由清华环境学院和清华校友总会主办，环境学院华东校友会承办，宗旨是为华东地区从事环境及相关工作的清华校友提供学术、技术和其他相关交流的平台。论坛每年一届，在华东地区的主要城市轮流举办。

为论坛奔忙的杨巍是忙碌而快乐的。论坛这个平台，远不止是增强联系、礼尚往来的场合，它是清华环境校友对环境事业的守护，是清华人毕业后始终如一的自强不息，是不忘母校的行胜于言。杨巍与其他环保人在这里寄托和守望的是清华环境人分享互助，团结共赢的初心。

如今，家环境走上了正轨，杨巍也开始考虑

如何回报母校和校友。2015年，杨巍先后为清华羽毛球比赛、清华校友乒乓球友谊赛、无锡水木清华家环境羽毛球队和多项校友活动提供了赞助。

愿景：永远都有好空气

家环境专注于空气健康研究、空气健康产品开发以及空气品质检测，是一家创新型科技企业。“让每个人远离环境污染”不但是愿景，也是真正的努力所在——应用科技手段解决室内环境问题，开发、整合、提升通风与空气净化技术，制造出独具行业特色的新鲜空气机产品，整体解决室内空气品质问题；运用互联网模式，省去中间环节，让更多人更便捷享用空气健康科技产品。

“家环境”名字的寓意就是要把室内打造出门家的温馨和健康。公司对创新的热情不仅局限于产品，还深入到为用户提供空气品质服务，联合公共卫生机构，与用户一起，研究环境摄入于健康的关系，为政府提供提高室内空气品质的决策依据。

做环保，自身要环保。家环境的办公场所使用了太阳能电力、太阳能热水、地源热泵等节能系统，也在积极向用户推荐节能科技，传播节能理念。家环境还要求部件供应商也负起环保责任，确保组装、使用和循环利用家环境产品，目前，其产品的物质循环利用率已达98%。为减少社会资源消耗，家环境的部件供应商选定在距离工厂200公里以内的范围，生产环节没有任何废气和污水的排放。

家环境还有一个非常可爱的服务经理的卡通造型——“大扳”，这个“大扳”手拿扳手、头戴安全帽、脚穿安全鞋、身着工作服，是实际生活中家环境社区服务经理从事安装工作时的造型。卡通造型的底部踩着家环境的LOGO，寓意家环境托起社区服务经理的事业。据有关报道，我国新风机的市场容量有1.68亿台，这将带动10万人的就业。

人一生大约有85%的时间是在室内度过的，家环境一直在为这段时间内“永远都有好空气”而创新前行。☞