

# 中国操作系统如何崛起，「openEuler」是转折点



ITPUB学院

2022-07-13 17:00 · 内蒙古



“缺芯少魂”一直是中国信息科技产业的伤痛，其中“魂”指的就是操作系统。实际上，中国[操作系统](#)布局很早，却一直不是很成功，为什么？原因可能很多，但有一点很关键，没有自己的根社区。武延军说。



## 护照 圣基茨 移民条件-需要什么条件?



武延军，中国科学院软件研究所（以下简称：软件所）总工程师，智能软件研究中心主任，中国开放指令集联盟开源软件工作组组长，RISC-V国际协会技术战略委员会委员，openEuler开源操作系统社区副理事长，OpenHarmony开源操作系统技术指导委员会委员。

职务很多，但方向聚焦在操作系统和开源两个关键词上。

在武延军看来，openEuler出现以前，中国操作系统处于游击队式的「开源 1.0」时代，那个时代，虽然也能零星听到一些国内发起的开源项目，个别老前辈也有一定的国际影响力，但并没有形成一种大社区和大生态。

在openEuler出现后，尤其在华为的大力推动下，迅速蜕变成一个有目标，有组织、成体系的社区，并在很短的时间内就把上下游生态全部连接起来。

数据显示，openEuler汇聚全球340多家企业（包含英特尔、SUSE等国际公司），吸引近万名开源贡献者，版本下载量累计超过54万次，装机达200万套。这是中国操作系统行业从未有过的事，是一个非常明显、质的变化，这标志着中国操作系统进入正规军式的「开源 2.0」，武延军有说。

「开源 2.0」的下一站是「开源 3.0」，武延军认为，如果照这样发展下去，未来几年，我们会进入到「开源3.0」阶段。国内可能会出现类似于 Red Hat等在商业上取得成功的[开源软件](#)公司。

## 走进操作系统

1997年，武延军就读于清华大学计算机系，保送研究生后，进入中科红旗实习，与操作系统的缘分也由此展开。

“红旗这类Linux操作系统的出现，让我们学生也能有机会接触到操作系统的底层技术，是让我印象最为深刻的”。武延军说。当时，中科红旗董事长孙玉芳是其博士生导师，从清华保送到中科院软件所，武延军就是跟着孙玉芳老师读博士。

中科红旗这段实习的经历，成为武延军踏入操作系统门槛的第一步，也让他深刻感受到，我们国家在操作系统技术力量上的薄弱。武延军说，那时候（2000年左右），真正能在操作系统底层在开源社区做出重量级贡献的人屈指可数。

在2005年攻读博士学位期间，武延军参加了谷歌举办的第一届“编程之夏”（Google Summer of Code，GSoC）活动。在这次活动上，前FreeBSD基金会主席Robert Watson，亲自指导了武延军。

大师亲自指导的经历，对武延军触动很大。“感觉就像是打开了一扇窗，看到了世界级大师是怎样去工作的。”武延军感叹的说。这也让他体会到，一名学生在导师指导下，真正去完成一个开源社区项目，实现对于学生启蒙意义的重要性。另外，在一个开源生态发展中，繁荣的社区意味着什么。

2006年，武延军博士毕业后留在了软件所工作，期间有一年多时间在美国纽约州立大学石溪分校攻读博士后。在美国期间，武延军参加了谷歌举办的第一届[安卓](#)开发者挑战赛（Android Developer Challenge），虽然最终未能获奖，但他看到了庞大开发者群体对于一个操作系统崛起的重要性。

2008年，武延军回国，按单位安排，他参与了多个国家“核高基”项目，“核高基”的“基”指的是基础软件，即操作系统，数据库等。武延军

也因此参与了早期各种操作系统的部署，也包括当时非常具有前瞻性的汽车操作系统。

但是，让武延军颇为遗憾的是，受限于当时国内技术水平及人才储备，“核高基”项目很多研发工作并没有在关键核心技术做出很好的突破，特别是在操作系统根社区方面，国内几乎没有布局。

“如果当时，我们有自己的操作系统根社区，只要有足够的时间，就可以借助开源模式把中国需求转化为中国技术，变成中国产品，最后还能回馈开源社区形成中国贡献。”武延军不无遗憾的说。因为，我们没有自己的根社区，这就导致了一些中国需求和中国技术，最后只能提交到国外开源社区，并变成国外产品，反过来占领中国市场，这就导致了自主性缺失。

好在openEuler根社区的出现，让武延军终于看到了转机。

## **与openEuler的合作契机**

openEuler，源于华为自主研发的服务器操作系统EulerOS。

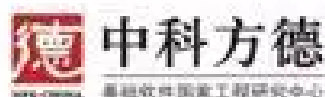
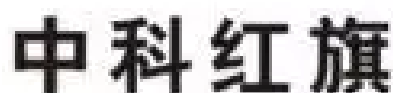
2019年9月18日，华为宣布开源EulerOS，并命名为openEuler，2019年12月31日openEuler开源社区正式上线。

2020年3月，华为开发者大会2020上，软件所基于openEuler的发行版EulixOS 1.0正式发布。

2021年11月，华为正式将openEuler捐赠给了开放原子开源基金会（OpenAtom Foundation），并明确表示华为不会做商业发行版，以此来打消合作者的顾虑，吸引合作者加入openEuler生态。这一举措效果是显著的，越来越多合作伙伴开始基于openEuler打造自己的发行版。

截止到目前，在openEuler的12家商业发行版厂商中，软件所是一个特别的存在。毫无疑问，软件所并不是一家公司，而是一个国家级的科

研、学术机构，这与其它11家公司有本质的区别，出现在商业发行版厂商中，这意味着什么？软件所为什么选择openEuler？



软件所的加入，可以说是一个标志性的事件，这意味着产学研合作开始在openEuler开源社区里出现了，这将极大缩短学术界与产业界的距离。更意味着，软件所这样顶级的科研、学术机构对自身定位的调整，产业界需求成为其科研导向，并开始将资源投入和布局往产业需求倾斜。

软件所为什么会选择openEuler？基于前面谈到的认知，国内缺乏一个操作系统根社区。而在根社区的建设与根技术的布局上，武延军认

为，openEuler目前是国内布局最周全、实施推进最好的。

软件所推出基于openEuler的发行版EulixOS目的与其它发行版是有区别的，并不是为了商业盈利目的。武延军强调，打造EulixOS的主要目的，是把软件前沿基础的、关键核心的技术在这个系统里进行集成和验证。这样，以后做研究实验都可以基于这个平台进行积累。而过去，所有科研实验几乎都是基于Red Hat等国外版本的操作系统，武延军希望，从EulixOS开始发生改变。

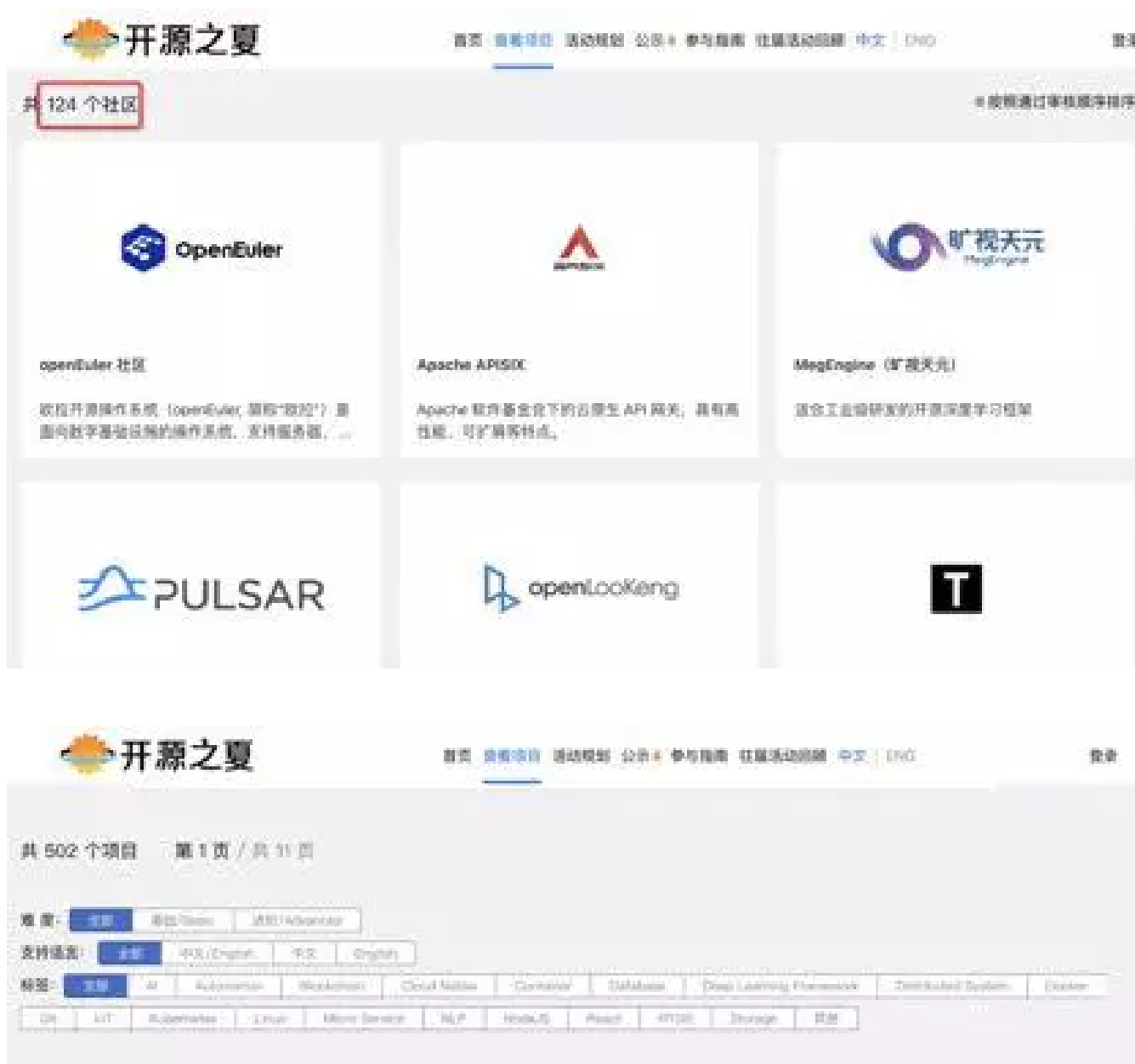
软件所重点是做RISC-V（开源指令集）这类比较新兴的生态，包括编译工具链、编程语言库、开源软件供应链认证等非常基础的事，EulixOS的用户就是科研人员。武延军说。

目前，软件所在 openEuler 70 余个 SIG 组的建设中承担了 7 个，占比很高。同时，在 openEuler 技术委员会的相关社区活动、代码 review、社区 issue 处理等方面也做了很多工作。

## 开源软件供应链点亮计划

「开源软件供应链点亮计划」是由软件所2020年发起，并长期支持一项活动，旨在解决基础开源软件面临的许可、质量、维护和技术支持等问题，进而影响整个软件产业的供应链。“开源之夏”是该计划的主打活动品牌。

“开源之夏”对标谷歌“编程之夏”（Google Summer of Code，GSoC）。是一个面向全球高校学生活动，并不仅限于国内，鼓励在校学生积极参与开源软件的开发维护，促进优秀开源软件社区的蓬勃发展，培养和发掘更多优秀的开发者。



虽然“开源之夏”得到了openEuler的大力支持，但并不只针对openEuler，而是涵盖了124个开源社区，500多个开源项目，不夸张的说，是在为整个开源软件产业供应链源源不断的发掘和输送人才。

为什么叫“点亮”计划，这背后是有寓意的。武延军说。一个开源项目可能被很多工业级产品所使用，但是，有可能我们现在还没有人去参与，也没有人能掌握。如果这个开源项目出现了缺陷漏洞，或者后续版本不开源了，就会带来业务中断的风险。在这种情况下我们应该有人去把它的维护工作承担起来，而不是一直“拿来主义”。这是软件所发起开源软件供应链点亮计划的初衷。



武延军将开源软件供应链中的各种风险环节称之为“暗点”，我们希望有人能把这些“暗点”去“点亮”，有人去维护，甚至去主导和演进，消除潜在风险，这就是“点亮”的由来。

据武延军介绍，截止到目前，「开源软件供应链点亮计划」已经第三期。上一期，全球有400多所高校1800多名学生参与了该项目，包含美国UCLA高校，英国帝国理工等知名高校，也有印度和巴基斯坦等国家的高校学生参与。

很多人或许并不理解「开源软件供应链点亮计划」的意义，不少人认为，中国操作系统行业萎靡不振并不是技术问题，而是生态问题。但从武延军的角度看，最核心的问题其实还是技术问题。而攻克关键核心技术的战略基础是人才，未来主力军一定是在学生群体，过去，大部分学生对开源并没有太多概念，也并不了解开源社区的运作模式、开源软件的开发模式以及开源规则背后的理念。

科研院所本身具有培养学生的职能，武延军说，从学生培养角度来说，我们有责任有义务尽早告诉他们哪些开源项目是高质量的、有价值的、参与其中对他们的成长是有益的。如果再拔高一个维度，哪些开源项目对产业有帮助，对解决国家面临的“卡脖子”问题有帮助，甚至对推动全球开源发展是有帮助的。

「开源软件供应链点亮计划」就是这样一种方式的具体落地，而源源不断的技术人才输送，才能有力支撑中国开源社区的发展，并为其提供长期的发展动力，中国操作系统才会有未来。

特别声明：本文为网易自媒体平台“网易号”作者上传并发布，仅代表该作者观点。网易仅提供信息发布平台。

Notice: The content above (including the pictures and videos if any) is uploaded and posted by a user of NetEase Hao, which is a social media platform and only provides information storage services.





分享

## 热 门 跟 贴

目前还没有跟贴，欢迎您发表观点

0条跟贴 >