



# 华罗庚： 中国第一台计算机的奠基人

作为全球最大的计算机制造基地，中国计算机产业规模如今已位居世界首位。

去年7月召开的“2019世界计算机大会”发布数据显示，2018年，中国计算机行业实现主营业务收入1.95万亿元人民币，同比增长8.7%；微型计算机产量3.1亿台，服务器年产量达到了295.2万台。

如今的人们很难想象，中国的第一部电子计算机——103机，占地达40平方米，运算速度仅为每秒30次。

1953年1月，华罗庚受命在刚成立不久的中国科学院数学所内组建中国第一个计算机科研小组，清华大学电机系闵大可教授任组长，这个小组的目标就是研制中国自己的计算机。

1956年4月，在周恩来总理亲自领导制定12年科技发展远景纲要时，华罗庚被任命为计算技术规划组组长，负责起草中国计算机事业发展的蓝图。规划实施的结果促成了中国科学院计算技术研究所的诞生。

1956年，中国成立中科院计算技术研究所筹备委员会，中国第一台小型电脑103机设计完成。国营738厂用时8个月，实现了这部计算机的制造

工作。

在计算机的领域，万事开头“大”，新中国的第一台计算机仅主机部分的几个大型机柜就占地40平方米，机体内有近4000个半导体锗二极管和800个电子管。

1958年8月1日，103机完成了四条指令的运行，这标志着由中国人制造的第一架通用数字电子计算机正式诞生。

103机采用磁芯和磁鼓存储器，内存仅有1KB，运算速度为每秒30次。仅一年之后，104机就成功问世，运算速度提升到每秒1万次。从30次到1万次，只走过一年的时间。

新中国成立70年以来，中国的计算机研发与制造不仅实现了从无到有，还达成了跻身世界前列的成就。

超级计算机是计算机中功能最强、运算速度最快、存储容量最大的一类计算机，多用于国家高科技领域和尖端技术研究，是衡量国家科技发展水平和综合国力的重要指标之一。

中国第一台亿次巨型计算机是国防科技大学计算机研究所自行研制的“银河-1”。它的运算速度为每秒1亿次以上。

“银河-1”研制始于1978

年5月，在1983年12月通过国家鉴定。在1984年，“银河-1”模型还在天安门参加了新中国成立35周年国庆检阅。

“银河”之后还有“天河”。2013年6月，“天河二号”摘夺世界超算500强桂冠，中国超级计算机研制达到了世界领先水平。

2016年6月，世界首台峰值运算能力超过每秒10亿亿次、拥有千万核的超级计算机“神威·太湖之光”诞生，此后连续四次雄踞“全球超级计算机500强”榜首。

2019年6月17日，第53届“全球超算TOP500名单”在德国法兰克福举办的国际超算大会上发布。“神威·太湖之光”和“天河二号”位列第三、四名。

而从上榜超级计算机的总数来看，中国以219台上榜系统数位列第一，美国以116台排第二。中国“超算三强”联想、浪潮、曙光分别贡献了173台、71台和63台超算。

“天河二号”副总设计师的肖立权曾说，“走别人没有走过的路，太难！但我喜欢挑战！”中国计算机不断挑战新速度，将给中国经济腾飞，不断配上更好的引擎。

钟青保

## 华罗庚：精神不朽 激励后人

本报评论员

11月12日，是华罗庚诞辰110周年纪念日。对于当代数学泰斗、“人民的数学家”华罗庚，我们纪念他，是为了更好地铭记与传承，弘扬其精神财富，承继其意志，于反思中实践，重获力量奋力前行。

华罗庚是金坛人民的骄傲！他影响了一代又一代的年轻人，他的一生给我们留下了丰厚的精神财富，其影响远远超出了数学甚至科学的领域。在广大民众心中，他是一个极具说服力的爱国者；在青年学子的眼中，他是勤奋好学的楷模，是刻苦向上的榜样；在教育学者眼里，他是甘为人梯、奖掖后进的典范。

华罗庚精神是一种一心报国、矢志不渝的爱国精神，是一种慧眼识珠、甘当人梯的

人梯精神。我们要自觉弘扬爱国主义精神、传承爱国主义情怀，积极创新教育思路理念，全面加强教学质量、大力推进师资队伍建设和扎实打牢教育教学基础，擦亮、打响“华罗庚”金坛教育品牌。

华罗庚精神是一种逆境拼搏、奋斗不息的自强精神，是一种生命不息、战斗不止的奉献精神。金坛高质量发展高速增长的背后，靠的是大力弘扬“苦干实干、正气大气”的时代精神，这与华罗庚精神一脉相承。

当前，全区上下要围绕“三新一特”产业，以项目招引“百日攻坚行动”为契机，全面决战两个加快，以决胜的信心、决战的姿态，强化目标意识、发展意识和责任感、紧迫感，以更高远的目标、更务实的举措、更

过硬的作风、更显著的业绩，实现突破跨越。一方面，需要我们高位谋划、勇于创新，提高学习力、提高思想力、提高实践力，解决新问题、推动新发展；另一方面，我们要驰而不息、久久为功，要坚持方向不偏，要坚持机遇不失，要坚持力度不减，争取一年更比一年好。

一代人有一代人的奋斗，一个时代有一个时代的担当。我们一定能够自觉践行、大力弘扬华罗庚精神，砥砺“敢闯敢试”的勇毅担当，激扬“敢为人先”的创造豪情，勇立潮头、锐意进取，为常州市“五大明星城”建设和高质量发展走在前列作出更大金坛贡献！



天河二号