



中南大学联手英特尔在湖南建立透明计算联合实验室。在获得国家自然科学一等奖后，透明计算的国际影响并未得到同行的一致认可。

不透明的“透明计算”

国家自然科学一等奖惹争议

2015年1月9日，“2014年度国家自然科学奖”揭晓，一等奖颁给了清华大学教授、中南大学校长、中国工程院院士张尧学带领的团队所做的“网络计算的模式及基础理论研究”（俗称“透明计算”）。

因为标准极其严格，自2000年以来，国家自然科学一等奖15年中曾有9次空缺。这是计算机学者第二次获得这一大奖，再往前要追溯到1989年的唐稚松院士。

时隔25年之久的殊荣，却在计算机圈里陷入史无前例的争议中。多位接受记者采访的学者和业内人士都表示，在各种内部的微信群里，早就“炸开了锅”，对这次获奖几乎是一面倒的批评。

1月21日晚，中国计算机学会在其官方网站发表了一份名为《关于政府退出国家科技奖励评审的建议》（下称《建议》），被视作行业内的一次委婉的反对表态。

《建议》称，由于管理体制和评审过程中暴露出的一些问题，致国家级科学技术奖滋生出不端行为和腐败，建议政府部门退出国家科技奖评审工作。

然而不到两天，这份《建议》就被撤下，原定1月23日召开的媒体沟通会也被取消。学会同时发布启事称，《建议》与2014年授奖无关，希望不要引起部分公众误解。

根据科技部的有关规定，要对获奖项目启动调查程序，需要实名举报并必须提供相关证据材料。但在公开场合，没有人敢出来说话。包括一位外籍华人计算机学者，也要求必须匿名。

在记者采访的学者中，唯一表示过支持的是北京邮电大学前校长、有“防火墙之父”之称的中国工程院院士方滨兴。但他向记者表示，自己主要是看不惯这种“围攻”。

“这些天好多微信群里都在说这件事，有些是批评，但有些就是攻击了，能看得出来带着一种情绪。我是受过围攻的人，能体会这种心情。这是一个赌未来的东西，现在没有大规模应用不代表将来也不行。我们可以过五年、十年再来看，到时候如果发现确实不行，怎么批评都没有关系。”方滨兴说。

看不懂的“透明计算”

根据张尧学院士的说法，所谓“透明计算”，提供的是一种“不知不觉、用户可控”（即“透明”）的个性化服务，由终端设备、服务器和连接二者的网络组成。在这种计算模式下，用户使用计算机系统时，可以不必考虑操作系统、中间件和应用程序，根据自己需求，随时随地通过网络在自己终端设备上下载和使用相关服务。数据在虚拟化的前端运算，但在网络化的云后端存储。除了方便，还能够避免数据在终端的泄露，有利于网络安全。

《光明日报》、《中国科学报》报道称，这一成果“从根本上突破了统治计算机领域六十余年的冯·诺依曼结构”，理论上“可防御所有病毒对计算机系统的攻击”，“在国际

业界引起震动”。

但在一些业内人士看来，“透明计算”和现在流行的云计算相比没有太多突破。授予其一等奖，简直是“2000年以来中国学术界的最大笑话”。

在国内，清华大学和中国科学院的计算机学处于领先地位。记者采访了当中的两位知名学者，他们的评价基本相似。

一位学者认为，这个东西（透明计算）没有太强的学术贡献，也没有像袁隆平的杂交水稻那样，创造出特别高的实际价值。“如果稍微拔高一点儿，给一个科技进步二、三等奖也就算了，自然科学一等奖就太过分了。这会严重扭曲我们的评价标准，也让国际同行笑

话。这次是真的玩儿大了。”

另一位学者的观点是，计算机这一行本来就偏应用，要想拿自然科学的一等奖，必须是一个很完备、系统的理论体系。“一般来说，像张院士这样位高权重的人，评奖的时候注点儿水，稍微抬高一点儿也很常见。这次确实有点儿用力过猛，兜不住了。”

1月25日，张尧学以接受《科技日报》专访的形式，首次公开回应外界的部分质疑。这篇报道标题为《让透明计算更“透明”》，而此前有的媒体打出的标题是《不透明的透明计算》。

这篇访谈的主要内容是对“透明计算”本身的解释。张尧学同时还公布了一个“透明计算”成果的

演示视频链接。对于此前的沉默，他的解释是，“考虑到知识产权和商业机密”。

张尧学说，他们最早做“透明计算”相关研究是1998年，而云计算大概是从2008年左右被国内熟知；他还表示，他们一直说的是扩展冯·诺依曼结构，而不是颠覆或替代。

在访谈中，张尧学认为，“透明计算”的最大突破，是提出并部分实现了使终端如何变小以及无缝连接（跨硬件和软件平台）的思想和方法。

但在很多业内人士看来，这些回应和演示反而暴露了更多问题。现有技术完全可以实现所谓“透明计算”的演示成果。

哪里来的国际影响

而“在国际业界引起震动”的结论，也被科技同行证明难以成立。

通常情况下，一项研究工作是否得到国际同行重视，可从其发表的论文被引情况看出。但在教育部公开的张尧学团队的报奖材料中，作为其代表性学术成果而列举的8篇论文都反应一般。

据科技公众号“赛先生”统计，将这8篇论文分别放入“谷歌学术”搜索其总被引数（包含自引），和WOS数据库（即Web of Science，包括三大引文数据库SCI、SSCI和A&HCI，WOS引用数反映了一篇论文被国际高质量论文引用的情况）中查询后，发现最具代表性的前2

篇文章的Google总被引数分别为45和46，其中多数来自张尧学团队自引和国内其他学者引用，来自国外的引用屈指可数。其中第1篇论文在WOS数据库中的被引数为7，第2篇为0。而其第6篇和第7篇文章的WOS引用数相对略高，分别为15和22，对应其总被引数为51和39，但这两篇论文又并非系统领域论文，属于网络通讯领域。

“赛先生”由饶毅、鲁白和谢宇等三位知名科学家担任联合主编，被认为是科学领域较具公信力的公众号。

而在一些官方报道中，被中南大学称为“在国际上反响强烈”的张尧学团队论文 TransOS: A

Transparent Computing-based Operating System for the Cloud，经查总引用数仅为6次，其中4次是中南大学信息工程学院自己引用，其余2次皆为中国其他学者引用，看不到一丝“国际”的影子。

即便是在报奖材料中，张尧学团队自述其论文引用情况也仅是“20篇主要论文SCI他引120余次”，说明其SCI论文篇平均被引仅6次。

相比之下，2006年国家自然科学一等奖“介电体超晶格材料的设计、制备、性能和应用”的55篇主要论文已被SCI他引639篇次。而2013年的国家自然科学一等奖“40K以上铁基高温超导体的发现

及若干基本物理性质研究”，其8篇代表性论文SCI他引3801次，最高单篇他引823次，20篇主要论文SCI他引5145次。

多名计算机学者和业内人士也向记者确认，计算机行业更新换代很快，顶尖成果一般都在国际一流的学术会议上发表，然后在学术期刊上跟进。“透明计算没有一篇论文在这些顶尖会议上发过，也没被这些会议的论文引用。无论怎么说不上什么国际影响。”

在访谈的最后，张尧学说：“计算机领域有许多我不懂的东西，我的认识有许多局限性，也会经常犯错误，但我愿意学习和接受批评。”

“大家都知道怎么回事”

对于“透明计算”获奖的争议，最初在行业内发酵。1月21日，中国计算机学会发布的声明，引发了公众的广泛关注。

声明提到，中国计算机学会已向国务院办公厅、中国科学技术协会、科技部和教育部递交了《中国计算机学会关于政府退出国家科技奖评审的建议》，建议政府有关部门退出国家自然科学奖、技术发明奖和科技进步奖等奖项的评审工作。

其理由包括：“政府部门对评审工作干预过多”“没有建立有效的第三方监督机制，无法对政府部门主导的国家科技奖评审过程中的作为实行有效监督”“学术权力与行政权力边界不清晰”，以及“政府不是学术共同体，对专业发展和水平不具有专业判断力”。

23日，该声明从中国计算机学会官网撤下。取而代之的“启事”称，该建议是在国家科技体制改革背景下，2014年10月成稿的，

与2014年授奖无关。并对本领域获得国家特等奖、一等奖和二等奖的完成人和完成单位表示热烈祝贺。

多位接近中国计算机学会的学者向记者确认，推动这次《建议》上网的，是学会秘书长、中国科学院研究员杜子德。

“政府退出，奖励制度改革，这是他一贯的观点。确实2014年10月就已经成稿了，不是针对这次评奖才弄的。但在这个时候发出来，大家都知道怎么回事。我们都说，子德是计算机领域的首席PR（公关）。”中国计算机学会某专业委员会秘书长说。

学者们认为，选择这个时候发出《建议》存在若干好处。首先科学界是个小圈子，很专业，关注度不高。学会发出的《建议》，有关部门未必重视。趁着现在大家都在讨论这次评奖，效果可能好一些。

此外，这次“透明计算”引发广泛争议，行业协会也应有所回应。

但在中国现在的环境下，不方便太直接表态，就采取了这样模糊的方式。

即便如此，《建议》还是很快被拿下。据“赛先生”披露，中国计算机学会理事长、与张尧学为同事的清华大学计算机系教授郑伟民曾为此做了多位副理事长及中科院李国杰院士的工作，责怪杜子德不该把《建议》上网并通过开发布会扩大影响。

这一信息，记者也从多位学会成员那里得到确认。

“从流程上来说确实也存在一些问题，毕竟学会的负责人是理事长，哪些东西是秘书长就有权发布的，可以讨论。但撤了也就撤了，还要热烈祝贺，就有点儿过了。”一位接近学会的学者说。

另一位学会理事会成员也向记者强调，《建议》虽然撤下来了，但他们的态度不变，还会往上递，对他们来说，谁获自然科学一等奖不是最重要的，关键是制度。“像我

们中国计算机学会的奖项，评委在评审前保密，评审后公开，错了主席负全责，就不敢腐败，否则没有人相信。”

围绕透明计算的另一大疑惑也在于，最终评审的专家都有谁，怎么选上了这么一个争议很大的成果，目前都不得而知。

1月25日，国家科学技术奖励工作办公室有关负责人接受中国科技网专访，但只是解释了国家科学技术奖励的评审常识，未具体涉及此次事件。

一位中国工程院院士告诉记者，他也在打听，但还没有消息。“一般来说，申请人身份赫赫的话，确实会有些影响。我们没有办法做到完全匿名，评审时提了反对，回头很容易就知道，会有点儿顾忌，评院士也是一样的。但这些一般不会产生百分之几十的影响，不会是决定性的，达到百分之八九十。肯定也有其他地方的原因。”

（据南方周末）