



致力联合创新，清华、英特尔推广透明计算 “2011 清华 - 英特尔透明计算与云计算技术研讨会”在京召开

2011 年 10 月 18 日，北京 —— 今天，清华大学和英特尔公司联合举办的“2011 透明计算与云计算技术研讨会”在京召开。来自产学研各个领域的专家深入交流了透明计算与云计算技术，共同探讨该领域未来发展方向以及产学研用的结合路径。

中国工程院院士、国务院学位办主任张尧学教授，清华大学副校长邱勇教授，英特尔软件与服务事业部中国区总经理何京翔博士，卓望公司行业事业部总经理王有为，百敖软件董事长徐镭，UEFI 论坛执行副总裁魏东，以及来自北京大学，复旦大学，上海交通大学，美国亚利桑那州立大学，日本法政大学，日本国立埼玉大学等三十余所国内外一流高校的八十多位专家出席了本次研讨会，就透明计算与云计算等核心技术和产业化问题进行了深入探讨。

云计算的实质之一是服务，云计算已成为目前信息产业界的热点，很多企业和个人都提出了很多概念或者解决方案，但并没有形成统一的理解和共识。在中国，云计算被认为是我国信息技术产业创新发展的一个重大机遇，受到政府和企业的高度重视。而早在云计算成为热点以前，由中国人自己提出的“透明计算”就已经把软件即服务的概念成功地运用起来，成功地解决了小终端和软件如何跨平台的理论问题，使用户主动服务、例如，“云手机”、“服务手机”、“云 Pad”、“云家电”等成为可能。从这个意义上看，透明计算不仅和云计算具有共同的理念和愿景，而且具有更大的实用前景和价值。

英特尔公司与清华大学在过去的几年中，一直致力于通过高效的产学研合作推动中国透明计算、云计算的发展。英特尔软件与服务事业部中国区总经理何京翔博士在主题演讲中说道，“创新是英特尔的生命。在与中国一起走过的 26 年中，英特尔一直同中国政府、学术界和产业界积极合作，搭建一个多途径、开放式的产学研创新平台。作为英特尔在美国本土以外最大的产品和技术研发基地，亚太研发中心一直是英特尔在中国推动产学研合作的重要力量，过去几年中为透明计算的发展实现了大量技术创新。”

据何博士介绍，英特尔在 2010 发布的云计算战略中明确高效节能，安全，可管理，和用户终端个性化服务等诸多愿景。透明计算技术与云计算愿景有许多契合之处，是云计算在中国应用的一个很好的案例。2011 年 1 月，英特尔与卓望公司成立了“卓望-英特尔透明计算联合实验室”，共同研发透明计算技术。

透明计算的主要发明人、中国工程院院士张尧学教授在研讨会上表示，“透明计算作为一种领先的计算概念和创新技术，代表着计算模式与服务模式发展的一个重要方向。它在近几年中取得的进展，离不开学术界与英特尔等公司的深度合作与协同创新。英特尔在 UEFI 上的不断突破，为透明计算的进一步应用提供了重要的技术支持，也为云计算的实现提供了更多可行方案。”

英特尔平台软件架构部中国区总监卢炬指出，英特尔从 2006 年起就同清华大学

开展技术合作，把受到业界广泛支持的可扩展固件接口 **UEFI** 应用于透明计算之中。在 **UEFI** 技术研发领域我们和国内企业间的合作已有 6-7 年历史，以往的合作都是把领先技术或知识产权用授权的方式介绍进来，由国内公司采用和发展；透明计算是第一个合作创新的例子，即由国内学者和大学先行提出透明计算概念并开发技术，我们用 **UEFI** 来帮助这一国内自主创新应用更广泛、更高效。这表明跨国企业和国内企业在技术研发上进入了“合作创新”的新阶段。

透明计算的概念是由清华大学最早在 1998 年提出，并实现。是一种创新的计算模式，计算从服务的角度由终端向服务器不断发展和演化的趋势。其主要特点是：运算和存储分离、软件和硬件分离，计算以流的形式执行。透明计算体现出计算无处不在，是云计算的一种表现形式。目前，透明计算的终端正从传统 PC 领域向移动互联网设备、数字家庭设备上扩展。

UEFI 是基于英特尔公司可扩展固件接口 **EFI**，用来替代传统的基本输入输出系统 **BIOS** 的一个工业界规范，由统一的 **EFI** 论坛所管理。目前全球一半以上新出货的 PC 和服务器的 **UEFI** 实现“英特尔® **EFI** 平台创新架构”为基础。**UEFI** 最新推出的规范 2.3.1 版，实现了安全、网络、互通、性能等多方面的技术突破，在透明计算和云计算等领域上的应用前景值得期待。

关于英特尔

英特尔（纳斯达克：**INTC**）是计算创新领域的全球领先厂商。英特尔设计和构建关键技术，为全球的计算设备奠定基础。了解有关英特尔的更多信息，请访问：www.intel.com/cn 新闻发布室及 <http://blogs.intel.com/china>。