

2009 年 11 月

第 22 期

信息化研究与应用快报

主办：中国科学院信息化工作领导小组办公室 承办：中国科学院国家科学图书馆成都分馆

本期视点

- 美国关注中国网络作战和网络利用能力
 - 美国 NIST 发布联邦信息系统应急计划指南草案
 - 美国国土安全部 2010 年网络安全经费大增
 - 2009 中国互联网大会专家观点
 - 成功应用 RFID 的七大关键因素
 - 美中情局投资开发互联网监控技术
 - 美国罗得岛州利用电子医疗系统跟踪甲流疫情
 - 美国计划为科学家建立社交网络
- 

目 录

信息化战略与政策	1
美国关注中国网络作战和网络利用能力.....	1
美国NIST发布联邦信息系统应急计划指南草案.....	2
信息化管理与创新	3
日本探讨ICT政策及体制问题.....	3
日本机构调查中小企业信息安全对策实施状况.....	4
美国国土安全部 2010 年网络安全经费大增.....	6
专家视点	7
2009 中国互联网大会专家观点.....	7
信息化技术与基础设施	8
云计算、网格计算和自主计算的融合.....	8
成功应用RFID的七大关键因素.....	10
美国科研机构计划克服科学计算的软件挑战.....	11
澳大利亚计划斥资 5000 万建设新数据中心和超级系统.....	12
W3C发布新标准促进信息管理与整合.....	13
美中情局投资开发互联网监控技术.....	13
加拿大通过网络升级提升大规模数据科研能力.....	14
信息化应用与环境	15
美国政府创建新的网络营运中心.....	15
美国罗得岛州利用电子医疗系统跟踪甲流疫情.....	16
美国计划为科学家建立社交网络.....	17
欧洲科学家创建首个综合语义搜索平台.....	18
美科学家利用超级计算机创建最大的HIV进化树.....	18

信息化战略与政策

美国关注中国网络作战和网络利用能力

美国诺斯洛普·格鲁曼公司信息系统部门受美中经济安全审议委员会之托，于 2009 年 10 月完成了《中国网络作战和网络利用能力》报告（Capability of the People's Republic of China to Conduct Cyber Warfare and Computer Network Exploitation）。

该报告主要从以下五个方面研究中国网络作战的方式和网络利用程度：

(1) 通过中国人民解放军（People's Liberation Army, PLA）网络作战的战役和战略水平，来理解中国如何将网络作战能力融入全面的规划及如何在作战单元之间具体实施；

(2) 从事中国网络作战的主要机构及个人可能存在于百姓及军人之间的联系；

(3) 通过中美冲突时中国网络作战的潜在目标，来理解 PLA 获取信息控制美国或其他相似先进技术军队的可能方式；

(4) 分析现有针对美国政府和私企的网络间谍活动的特征，这些活动通常与中国相关；

(5) 未经证实的中国入侵美国政府和行业网络的事件时间轴。

田倩飞 编译自

http://www.uscc.gov/researchpapers/2009/NorthropGrumman_PRC_Cyber_Paper_FINAL_Approved%20Report_16Oct2009.pdf

美国NIST发布联邦信息系统应急计划指南草案

2009年10月27日，美国国家标准技术研究院（NIST）发布联邦信息系统应急计划指南草案。

该指南提供了联邦信息系统应急计划的使用说明、操作建议以及应考虑的问题。其中应急计划是指恢复信息系统服务中断时所采取的临时措施，包括将信息系统和业务处理转移到备用站点，利用备用设备恢复信息系统的功能或利用手动程序执行信息系统的功能。该指南给出了使用三类信息系统平台（客户机/服务器系统、通信系统和大型主机系统）的具体应急计划的建议方法，同时也提供了所有系统通用的战略和技术。

该指南将恢复信息系统服务中断时所采取的临时措施概括为以下七个步骤，这七个渐进步骤的设计方式使其可被整合于系统发展生命周期的每个阶段中，可用于各组织信息系统的建立和维持，具有较强的可行性。

1. 制定应急计划的政策声明。这为建立一个有效的应急计划提供了必要的权威和指导。

2. 进行业务影响分析（BIA）。这将有助于识别和优化信息系统以及支持该组织业务功能的关键组成部分。

3. 支持预防控制。为减少系统中断所造成的影响，必须采取措施提高系统完好性，降低应急设备的生命周期成本。

4. 创建应急战略。实施彻底恢复战略确保该系统在中断后迅速有效地恢复。

5. 开发一个信息系统应急计划。该计划应包括有关修复受损系统的详细指导和步骤，每个系统的安全性影响程度和恢复要求都有各自特有的计划。

6. 确保每个计划完成测试、培训和演习阶段。测试阶段能验证恢复能力，培训过程为相关人员正确行使计划做好准备，演习过程可找到计划的不足之处，三者缺一不可，这些过程提高了计划的效力和总体的组织准备水平。

7. 确保计划的可持续性。该计划应定期更新，与系统改进和组织构造

变化保持同步。

基于联邦信息化和信息系统安全分类标准的高中低影响程度，该指南还提出了发展信息系统应急计划的三种样本格式。每种格式明确了信息系统中断后指导行动的三个阶段。激活/通知阶段主要介绍了在中断影响的基础上启动计划并告知系统恢复人员的过程。恢复阶段主要介绍了系统恢复人员在备用站点使用应急设备恢复系统运作的操作指导。最后，重建阶段包括测试和验证系统能力和执行功能的过程，并概述了如何将系统回复到正常操作条件，应对下一次系统中断状态时所应采取的措施。

丁陈君 编译自

http://csrc.nist.gov/publications/drafts/800-34-rev1/draft_sp-800-34-rev1.pdf

信息化管理与创新

日本探讨ICT政策及体制问题

为了建设一个以人为本，言论自由、人人平等的“阳光社区”交流平台，保障每个日本居民都能得到在网上平等交流的权利。日前，日本成立了由政府总务部大臣、副大臣、事务部长和各分部主席组成的团队，主要工作是：

1. 对至今为止的 ICT 政策普及和市场竞争制度进行评价

重点对 1985 年以来，日本 ICT 市场自由化、政策普及、网络环境、服务手段、工作场所、为消费者服务的方式、市场公平竞争制度等进行评价。

2. 探讨 ICT 市场环境变化的应对措施

针对互联网的开放性、网络安全、优质服务、网上自由交流的权利及方式等制定应对措施。对日本 ICT 运营商积极参与国际市场竞争的举措和世界 ICT 市场通用规则进行评价。

3. 对日本 ICT 产业整体的国际竞争力进行评价

探讨 ICT 产业经营者、生产厂家等面对世界经济和就业危机以及由于出生率下降而造成的市场萎缩原因等，不断创造新的就业机会，实现经济持续增长。对向东亚国家及世界普及的 ICT 政策、计划、地面数字广播、ICT 研究和开发策略、途径、标准化战略、版权和知识产权保护政策等进行评价。

4. 以 ICT 研发为“纽带”，为全球发展做出贡献

特别探讨以 ICT 研发为“纽带”的政策，保障世界人人平等尤其是残疾人使用 ICT 的权利。对行政、教育、医疗等与国民生活有关各个领域使用的宽带设施及 ICT 进行评价。使包括日本在内的全世界各地居民都能平等享受 ICT 普及带来的益处。

熊树明 编译自

http://www.soumu.go.jp/main_content/000042817.pdf

日本机构调查中小企业信息安全对策实施状况

日本信息处理推进机构（IPA）为掌握日本中小型企业的信息安全对策实施情况和其制定的“中小企业信息安全对策指南”使用情况，对日本国内 66 家中小型企业的信息安全对策实施状况展开了调查，并于 2009 年 10 月 27 日公布了调研报告。此次调研的主要内容包括：信息安全对策的实施状况、IPA 指南的通用性、IPA 指南的使用效果、对 IPA 指南的感想和意见、信息安全对策案例，以及其他与信息安全对策相关的课题。以下是调查结

果概要：

1. 近 7 成企业未达入门级别

使用 IPA 制作的“5 分钟企业自诊断表”对所选企业的信息安全对策状况进行调查，结果显示 66 家企业中有 43 家（65%）未达 70 分的及格线。

“5 分钟企业自诊断表”对信息安全对策应达到的入门级别进行了预测，总结出达到最低标准应该采取的措施。IPA 认识到必须尽快提高中小企业的信息安全水平。

2. 所有组织普遍执行安全措施不力

就企业对每项措施的执行情况来看，几乎所有组织都未采取一些必要的措施，如制定企业规章制度、明示重要信息等。

3. 缺乏专家和信息

大部分接受调查的企业中，负责信息系统开发的人员对外部专家提供的信息安全建议置之不理，也没有主动去收集信息。

此外，在探讨信息安全对策之际需对业务和自身所掌握信息的重要性进行分析，为此必须具备相关的 IT 技术知识和企业经营分析能力。然而，大多数中小企业缺少知识丰富和具备相应能力的人才，也几乎不和专家接触。

4. 对信息安全的投资意向低下

受近期经济形势的影响，企业对 IT 的投资意向正持续减退，对信息安全的投资近乎缩减到最低限度。即使有关负责人员再三强调信息安全的重要性，也难以得到管理阶层的认可。有时只能和其他简化项目一起通过削减成本来获取管理层的同意。

5. 确认了 IPA 指南的有效性

IPA 指南使企业发现到某些尚未实行的重要措施,从而获得了企业的好评。然而多数企业仍表示不会主动采取这些措施。为提高中小企业的信息安全水平,需要外部专家的鼎力支持。

今后 IPA 应充分利用此次的调查结果,与相关团体合作,开发并提供各种教材和工具,积极举办各类研讨会,以提高中小企业的信息安全水平。

张娟 编译自

<http://www.ipa.go.jp/about/press/pdf/091027Press.pdf>

美国国土安全部 2010 年网络安全经费大增

美国参议院于 2009 年 10 月 21 日通过了国土安全部 2010 财年近 430 亿美元的议案。其中,约 3.97 亿美元将用于加强机构内部的网络安全,比 2009 年的网络安全经费高出 27%左右。参议院称,增加此项经费是为了加强对网络威胁的抵抗力,具体方法包括:减少部门间的互联网连接点、增加安全培训、加强管理能力等。

430 亿美元的议案中还包括其他科技领域的经费。例如,国土安全部科技部门的预算约为 10 亿美元,比 2009 年增加了 7500 万美元,主要用于网络安全和空运货物安全方面的研究。在国土安全部大型数据中心迁移和合并方面,之前已批准 6000 万美元,此次又新增了 9100 万美元。参议院议案还将扩展国土安全局网上雇员资格核实项目,即电子核实系统。该项目为期三年,用于系统操作及增强系统可靠性和准确性的经费为 1.37 亿美元。

而对于布什政府发起的“真实身份”计划,经费降低了 40%,从 2009 年的 1 亿美元减少到 2010 年的 6000 万美元。“真实身份”计划是要求各州按照新的联邦标准颁发驾驶员执照,同时在全国范围内建立驾驶员执照数据库。

田倩飞 编译自

<http://www.networkworld.com/news/2009/102209-dhs-to-get-big-boost.html>

专家视点

2009 中国互联网大会专家观点

2009 中国互联网大会与 2009 年 11 月 2 日和 3 日在北京召开，众多业内人士纷纷发表了对互联网发展的看法，此文摘编了几位专家的观点。

工业和信息化部部长李毅中表示，信息通信技术正处于更新换代的重大变革期，云计算、软件和网络技术加快创新，新一代信息的网络应用深入发展，加快经济的调整、转变发展方式，努力消除当前经济企稳回升中所包含的不稳定、不巩固、不平衡的因素。迫切需要深化新一代信息技术在各个行业的应用，促进经济增长的动力和源泉，要更多地转向知识、信息和管理等生产要素，全面提高劳动生产率和资本应用效率。

中国互联网协会副理事长黄澄清提出信息化也是生产力，它能够拉动经济增长，创造价值。另外，为了衡量信息化的水平，应该建立一个指标。黄澄清认为信息化最重要的就是以互联网为基础来推进信息化，而两化融合（工业化和信息化的融合）主要是互联网向传统产业的渗透，提高传统产业劳动生产率。发达国家已经认识到互联网是拉动经济增长的火车头，但由于我们国家是一个农业社会、工业社会、信息化社会的立体型社会，怎么样走新型工业化道路，这是一个新的课题。另外，黄澄清表示互联网要持续健康发展下去，诚信是一个瓶颈问题。中国互联网协会做了一个调查，大概有二分之一的网民对互联网的诚信非常担忧，有三分之一的网民认为互联网不可信。

中国社科院信息化研究中心秘书长姜奇平认为中国互联网取得成功的原因至少有三个方面：第一个方面是要技术创新，第二个是商业的推动力，第三个方面是产业化在加速。下一步争夺的是服务，就是服务出现了一种

整合的趋势，比如说怎么整合三网融合以后新的商业模式。

凤凰副总裁王育林认为移动互联网存在三方面机遇，即速度的提升、硬件的普及和网民的积极尝试，而挑战就在于企业自身。

网易公司高级副总裁周枫表示移动互联网将与 PC 互联网比肩，网易觉得移动互联网的发展、上面的应用和服务的开发，需要很新的思路，简单的、重复的、复制的 PC 互联网上的产品和企业是不可行的。

唐川 摘编自

<http://finance.ifeng.com/news/special/hlw2009/index.shtml>

信息化技术与基础设施

云计算、网格计算和自主计算的融合

在 2009 年 IEEE 国际自主计算会议上，专家小组就云计算、网格计算和自主计算的融合问题提出了自己的观点，包括云计算和网格计算面临的关键性挑战、自主计算的应用、网格计算给自主计算研究人员提供什么。专家小组的成员包括 EGEE 项目的负责人罗伯特·琼斯 (Robert Jones)、美国国家科学基金会产学合作研究自主计算中心的主管马尼士·帕瑞萨 (Manish Parashar) 等。

1. 网格计算和云计算面临的关键性挑战

由于网格计算和云计算基础设施都涉及复杂的资源聚合，所有的专家小组成员都认为，更有效的系统管理是非常重要的。他们指出，现有的云计算基础设施已经支持了一些自主计算的概念，比如确定虚拟机的数量、提供动态的可扩展的存储空间、在各个计算平台间迁移工作量。他们还讨论了网格或云计算与企业数据中心的区别，认为从自主计算的角度来看区

别在于应用和使用模式。尽管现有的自主计算研究可以直接应用在基础设施层面（服务器、虚拟机、集群管理等），但它不能用于应用层（或至少目前没有被应用）。该小组成员还表示，目前存在几种类型的云环境，因此有必要了解如何在多个云计算系统所有者和供应商间利用自主计算概念。

除了运行基础设施所需的经济投入外，琼斯强调基础设施的管理，并表示自主计算可能使这两方面的结合更有效。他指出，实现可持续性是 e-Science 网络的关键挑战，也是自主计算可能产生影响最大的领域。

2. 自主计算和应用：更好地互动

小组成员表示，必须向网格计算基础设施最终用户证明自主计算的效果。通过利用 EGEE 研究冠心病的案例，琼斯指出应广泛传播自主计算在多个方面的作用，比如降低使用基础设施成本、改进服务质量（尤其是对科学发现的促进作用）。

专家小组成员一致赞同需要记录应用案例，以使自主计算概念被更多的人接受。帕瑞萨指出，计算科学应用非常复杂，因此首先需要明确自主计算可以在哪些方面发挥作用（而不仅仅是开发工具提供给最终用户），最终用户和开发人员应充分沟通以解决不确定性。

3. 网格计算能给自主计算研究人员提供什么

小组成员一致认为，网格计算包括不同的研究领域，因此仅仅侧重于资源管理问题可能太狭隘，有必要与其他领域的研究人员合作，除考虑计算资源的管理外，也需要考虑数据管理的问题。专家小组指出，网格计算研究可以提供有关应用配置和使用的数据、有关用户和工作行为的数据、可展示自主计算优势的测试平台和方案以及组织观念（比如通过虚拟组织实现资源共享等），它也可以解决信任和访问管理的一般问题。由于可访问和获取的云计算（和数据中心）数据还比较有限，网格的数据集可以为支持自主计算研究提供有益的基础。例如，EGEE项目的数据已可通过现有的

网格天文台获取，这使自主计算研究人员可以评估他们的算法。此外，可公开访问的网格应用为评估自主计算算法的应用（如可扩展性和性能问题）提供了标准。

姜禾 编译自

<http://www.computer.org/portal/web/computingnow/panel>

成功应用RFID的七大关键因素

10月20日，美国著名的RFID架构设计公司OATSystems发布了一份白皮书，从工业制造、交通运输、商品和零售等行业的200多项RFID部署中总结出了成功应用RFID的七大关键因素。

1. 部署经过验证的用例

RFID一些早期的成功应用经验已被整合成成套的解决方案，通过借鉴这些经验可以避免重蹈覆辙，显著降低应用RFID的时间、成本和风险。

2. 采用灵活的部署体系

每种体系都有其适用性和局限性，不同类型的机构和不同规模的应用需要不同的部署体系。用户要力争选择最适合的部署体系，以确保所用软件部署体系能精确地满足商业需求，实现包括成本、适用性、应用反馈以及故障切换能力等方面的平衡性。

3. 利用实时数据

不能仅靠在数据库中获取RFID信息，应充分利用实时信息，减少出错率，提高生产力。

4. 结合生产系统整合RFID数据和事件

RFID 的应用不是对现有系统的完全改造，而是在公司现有的 ERP、MES、WMS 和 MRO 系统中整合 RFID 数据，增加现有系统的价值。

5. 使用标准化方法

使用符合 EPCglobal 标准的解决方案，可保证能以最小的风险改进基于 RFID 的系统。EPCglobal 是一个厂商中立组织，带领开发电子产品代码的工业标准，支持在世界贸易网络中使用 RFID。

6. 从一开始就提供广泛的设备支持

无论用户的最初需求如何，大多数机构需要来自多个制造商的标签机和读卡器。因此，应确保方案的广泛适用性，不能局限于单一厂商的产品。

7. 持续改进计划

在使用 RFID 的过程中，不断尝试新的利用 RFID 信息的方法，并确保解决方案易于根据新的需求进行改进。

陈云伟 编译自

<http://images.vertmarkets.com/crlive/files/downloads/70f374d2-c120-4a33-9fcc-6afa0923504c/>

7_Critical_Factors.pdf

美国科研机构计划克服科学计算的软件挑战

计算机处理器已进入多核时代，却随之带来了并行计算的挑战。美国能源部国家能源研究科学计算中心（NERSC）近日收到了来自美国复兴法案的 312.5 万美元的资助，用来解决多核时代的科学计算软件问题。NERSC 将聘请八位博士后，以开发适合在多核系统上运行的软件，包括能源、核聚变、生物科学等关键领域的建模程序。

多核架构和异构架构的出现为极大提升计算性能带来了良机，而有效

的编程模式是提升性能的关键。NERSC 每年会为 3000 多位科学家提供计算支持，并帮助他们改进程序，以利用最先进的计算能力，眼前的目标就是克服多核技术带来的挑战。

NERSC 将安排受聘的博士后分别参与到关键用户的工作中，帮助关键用户改进算法和开发编程语言，使之更适用于多核计算。研究人员还将制定一个框架，以便让更多科研团体能够利用多核计算。

这项研究将从美国能源部先进科学计算研究办公室开展的“领袖计算挑战项目”中选取一些高风险、高回报的项目作为对象。

唐川 编译自

<http://www.lbl.gov/cs/Archive/news103009a.html>

澳大利亚计划斥资 5000 万建设新数据中心和超级系统

澳大利亚国家计算基础设施项目 (NCI) 目前正在寻求得到政府 5000 万澳元的支持，以便在 2012 年前完成新的数据中心和超级计算机的建设。

2009 年 5 月，澳大利亚联邦政府宣布为新的超级计算设施提供预算支持，在 2008 年底发布的澳大利亚研究基础设施报告中也强烈主张对计算基础设施进行升级。整个升级的主要目标是使气候变化模拟和研究更加可行，同时大学中的其它各种研究项目，以及其它的研究机构如气象局和联邦科学与工业研究组织等都可以利用该设施。

NCI 的主管认为，如果申请获得通过，那么 5000 万资金中有 3000 万用于硬件设备，其余 2000 万则用于建设必要的数据中心设施。

超级计算机和数据中心的间接成本不包括在这 5000 万内，这些费用都将由使用数据中心的研究机构承担。NCI 目前正与这些研究机构进行协商，并确认非基础设施的年度成本，如电力消耗和雇员费用等。

新的超级计算机在建设完成后将达到 140 teraflops 的峰值计算水平，其持续计算性能也将是 NCI 前期性能的 12 倍。

张劭 编译自

<http://www.zdnet.com.au/news/hardware/soa/ANU-plans-50m-supercomputer-spend/0,130061702,339299126,00.htm>

W3C发布新标准促进信息管理与整合

2009 年 10 月 27 日，万维网联盟（W3C）发布了新版 OWL 2 标准，它是语义网的工具之一，可用于捕捉某一特定领域的知识，并对这些知识进行管理搜索，从中学到更多的内容。此外，作为基于 Web 技术的开放型标准，它降低了整合来自多个领域知识的成本。

第一版 OWL 已成功地应用于诸如石油和天然气勘探、电子商务、健康档案管理、语义桌面或音乐文档管理等领域。OWL 2 是基于用户直接体验的结果而制定，使许多 OWL 用户要求的功能标准化，并引入文档管理以改善传统应用中的扩展性，旨在满足现实世界对信息管理的需求。

各个社会团体通过共享的词汇来组织管理信息。OWL 2 是 W3C 创建和共享词汇表的工具。在卫生保健领域，医疗专业的人员使用 OWL 来表达诸如症状、疾病和治疗等的知识；制药公司的人员使用 OWL 表达有关药物、剂量和过敏症等的信息。结合这些包含病患数据来源于医疗和制药团体的知识信息可实现一系列的智能化应用，如搜索备选治疗方案的决策依据工具、药物疗效和副作用出现的监测系统、支持流行病研究的工具等。

丁陈君 编译自

<http://www.alphagalileo.org/ViewItem.aspx?ItemId=62319&CultureCode=en>

美中情报局投资开发互联网监控技术

美国中央情报局正在与一家公司合作开发新的互联网监控技术，旨在搜集包括博客、Twitter、YouTube、亚马逊在线等各类网站发布的信息和监控用户的阅读习惯。

中情局认为，社会媒体网站提供了丰富的“开源情报”资源，从这些

海量公众数据中可挖掘出有意义的信息。因此，中情局的投资机构 In-Q-Tel 正在与专长于互联网上社交媒体技术的 Visible 公司进行这方面的合作。

Visible 搜索平台每天访问超过 50 万个网站，从博客、论坛、Twitter、YouTube、Flicker、亚马逊在线等社交网站上审查超过百万条的信息，从中抽取在线对话的内容和基调。In-Q-Tel 表示，希望通过与 Visible 合作监测国外的社交媒体网站，发出“国际问题的早期预警信号”，避免未来发生危害性事件。Visible 公司的客户微软目前正通过 Visible 技术了解网民对 Windows7 的反应。

In-Q-Tel 是美国政府于 1999 年建立的尖端技术研发公司协作机构，旨在为中情局提供解决方案。2010 年，Visible 将利用 In-Q-Tel 提供的两千万美元投资继续提高对外语网站消息的扫描监测能力。

平昭 编译自

<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/northamerica/usa/6389669/US-spies-invest-in-inter-net-monitoring-technology.html#>

加拿大通过网络升级提升大规模数据科研能力

近日，加拿大高级研究与创新网络 CANARIE 在全国网络中部署了瞻博公司（Juniper Networks）的 MX 系列以太网业务路由器，通过一种紧凑、大容量、高能效的解决方案将网络容量扩充 10 倍，从千兆以太网(GbE)升级到万兆以太网。

该项部署将支持加拿大近 200 所大学的 3.9 万多名科研人员以及他们在全世界各地的同事进行更高速的大容量信息交换和分析，从而推动更多重要的创新型科研，如传染病治疗与流行病处理、环保型新能源、新星系研究、自然灾害的有效预测与应对等。

CANARIE 公司首席技术官埃里克·伯尼尔表示：“随着加拿大科研人员日益通过全国与全球协作的方式开展复杂的多学科和多领域项目，CANARIE 必须维系稳健可靠的网络系统。通过部署瞻博的 MX 系列路由

器，能够满足 CANARIE 技术路线图的核心要求，提供增强的网络能力，推进加拿大的数据驱动型科研工作。”

据统计，使用 MX 路由器 JUNOS®网络操作系统的机构能够节省 41% 的总体运营成本，主要体现在规划、配置和资源调配等特定网络管理任务上。此外，CANARIE 还通过 MX 的网络虚拟化、低延迟组播、QoS、IPv6 等高级路由功能提高了网络利用率，降低了运营成本。

平昭 编译自

http://www.canarie.ca/templates/news/releases/Juniper_CANARIE_Upgrade_Oct13_2009.pdf

信息化应用与环境

美国政府创建新的网络营运中心

美国参议院国土安全和政府事务委员会主席乔·利伯曼 (Joe Lieberman) 近日指出美国在打击计算机犯罪方面做得还非常不够，同日，国土安全部宣布投资 900 万美元新建一座网络营运中心，以便更好地协调政府部门以应对网络攻击。

奥巴马已经特批了一个名为总统网络安全协调员的职位，负责监督国防部等联邦机构的网络安全预算和支出。

利伯曼指出，参议院国土安全和政府事务委员会起草的法规将要求联邦机构和私营公司建立一套用于共享网络威胁信息的系统。国土安全部必须确定交通部门、电厂和其他重要基础设施运行系统存在哪些弱点。

正是基于利伯曼的建议，国土安全部决定在维吉尼亚州北部新建国家网络安全与通信集成中心。该中心将监测政府网络，通过可视化的方法呈现潜在的网络威胁和可疑的网络交通地图。

国土安全专门小组的资深共和党人缅因州参议员苏珊·柯林斯 (Susan Collins) 表示，仅靠白宫协调人是远远不够的，美国应采取更多有效的行动

来保护国家网络。她指出，网络协调可以借鉴国家反恐中心所有机构共同评估恐怖主义数据的运作模式。

这个拥有 61 台计算机工作站的营运中心还将整合美国计算机紧急响应小组和全国电信协调中心，中心还将包括国家网络安全中心，负责协调 6 个最大的联邦网络中心、国土安全部情报与分析办公室以及私有部门的行动。

陈云伟 编译自

<http://www.tgdaily.com/content/view/44495/108/>

<http://topnews.us/content/28078-us-gets-new-cyber-center-better-fight-cyber-attacks>

美国罗得岛州利用电子医疗系统跟踪甲流疫情

为了跟踪甲型流感疫情，美国罗得岛州正在利用电子医疗数据中的年龄与邮政编码信息来识别疫情的爆发情况。该州卫生机构的官员通过连接各零售药店的电子处方网络能够获取病患的健康数据（个人信息将被隐藏），从而可以发现抗病毒药物处方的增长情况。该电子处方网络名为 Surescripts。

罗得岛州所有的零售药店都接受电子处方，80%的药店会将其所开的处方信息传到 Surescripts 中，州卫生部门就可利用这些信息跟踪甲型流感疫情了。Surescripts 利用药店的数据反映出有多少抗病毒处方被开出，并根据邮政编码和年龄组进行分类。

这些信息可以帮助卫生官员开展以下工作：

(1) 通过数据监测可能会爆发的甲型流感疫情，包括爆发的地区和受影响人群的年龄段。

(2) 罗得岛州还有个名为 Sentinel 的系统，能为州卫生部报告流感爆发情况，而 Surescripts 中的电子处方能提供更深层次的信息。

(3) 帮助监测 Sentinel 系统和 Surescripts 系统关于甲型流感的不同报道。

通过观测电子处方的信息可以帮助卫生部门监督和确保抗病毒处方是否被合理利用，因为有些处方适合于甲型流感，但对季节性流感无效。如果某段时间各药店开出很多抗病毒处方，但该地区又没有爆发流感，那么医生诊断环节就可能出现问题了。

唐川 编译自

<http://www.emergencymgmt.com/health/Rhode-Island-Tracks-H1N1-Using-Electronic-Prescription-Data.html>

美国计划为科学家建立社交网络

美国佛罗里达大学等七所大学将仿照 Facebook 建立一个能连接美国所有科学家的社交型网络，希望能以此帮助科学家加强交流、开展合作、找到新的研究方向等。美国国家学术资源中心将为这项工作提供 1220 万美元的经费。

该项目将从官方部门与其他可靠出处获取有关科学家的信息，并通过语义网技术对外公布。

康乃尔大学开发出一款名为 VIVO 的开源软件，它可以把搜索结果划分为更细的类别，从而帮助研究人员更快更精确的找到所需的信息。佛罗里达大学的两位图书馆员则发现 VIVO 可以被用来连接具有共同兴趣的人。

在项目的初始阶段，各参与机构会建立各自内部科学家的网络，然后在两年内将这些机构连接起来，形成美国全国范围内的科学家网络，最后有可能会将覆盖范围扩展至全球。

唐川 编译自

http://www.supercomputingonline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=17463:uf-receives-122-million-to-establish-national-network-of-scientists&catid=15:latest&Itemid=50

欧洲科学家创建首个综合语义搜索平台

在由欧盟第六框架资助的 MESH 项目研发中，欧洲科学家创建了首个集文本、视频和音频于一体的综合语义搜索平台。

由于视频音频文件不能像文本文件那样快速略读，必须在线视听以后才能确定，这使搜索变得非常复杂。而欧洲研究人员开发的这个搜索平台结合语义搜索和许多相关工具，包括光学字符识别、自动语音识别以及可跟踪主题概念的电影和照片自动标注技术等，它可读懂各种电影、音频和文字文档，以找到语义搜索方面的相关结果。

这预示了检索技术模式将发生重大转变。目前，计算机可识别的文字和符号编码最常见的是 Unicode 标准。每个数字代表一个特定的字母，当你输入检索字词时，计算机只寻找它自身的模式，并迅速扫描这些代码。

因此计算机在搜索时不仅寻找术语，还会寻找以特定方式定义各类信息的相关元数据。

该项目的挑战之一就是该项目的产品集成了过多的注释信息。由此，研究人员开发了一个商业化的手工注释工具，可使非专业人员经过简单训练也能正常使用。

按照计划，该平台旨在搜索有关国民动乱、街头暴力以及地震、森林火灾和洪水等自然灾害的视频新闻。今后将会不断开发其新应用。

丁陈君 编译自

<http://cordis.europa.eu/ictresults/index.cfm?section=news&tpl=article&id=90969>

美科学家利用超级计算机创建最大的HIV进化树

美国洛斯阿拉莫斯国家实验室研究人员采用艾滋病疫苗中心 (CHAVI) 收集的大量来源于全球 HIV 感染人群 (无论是急性还是慢性病患) 的样本，利用超级计算机分析这些样本中病毒基因组序列，创建了 HIV 的遗传进化树。研究人员通过对这个系统发生树的分析，找出不同基因组之间的相似

序列，确定传播的病毒之间存在的共同特性，并尝试研制有针对性的疫苗，这种疫苗能在人体免疫反应引起病毒变异之前就识别最初始的病毒。

研究人员指出，DNA 测序技术的进步使获得的数据越来越丰富和全面，例如，在一个患者样本中最多可得到 10 万条病毒序列。为了充分利用这些数据就需要在计算方面取得进步。

由 IBM 开发的“Roadrunner”超级计算机是世界上运算速度最快的计算机，Linpack 实测速度达到每秒 1105 万亿次浮点运算。目前它存放在洛斯阿拉莫斯国家实验室，主要用于运算分析巨量数据，模仿核战争爆发后对人类生存环境的破坏情况，在维持核威慑力方面起到关键作用。同时也可对全球天气灾害数据进行分析从而给出准确的预测。

丁陈君 编译自

<http://www.sciencedaily.com/releases/2009/10/091027161536.htm>

内部刊物

主办：中国科学院办公厅信息化工作处

中国科学院国家科学图书馆成都分馆

中国科学院办公厅信息化工作处
北京市西城区三里河路 52 号
邮编：100864
电话：010-68597554
电子邮件：lwgong@cashq.ac.cn
联系人：龚立武

中国科学院国家科学图书馆成都分馆
四川省成都市一环路南二段 16 号
邮编：610041
电话：028-85228846, 85223853
电子邮件：dengy@clas.ac.cn fjm@clas.ac.cn
联系人：邓勇 房俊民