

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch năm 2015**

**BỘ TRƯỞNG**  
**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

Căn cứ Nghị định số 20/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27 tháng 01 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Thông tư số 12/2014/TT-BKHCN ngày 30 tháng 5 năm 2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư;

Căn cứ Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26 tháng 5 năm 2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định trình tự, thủ tục xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia sử dụng ngân sách nhà nước;

Trên cơ sở kiến nghị của các Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế và Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch năm 2015 (chi tiết tại Phụ lục kèm theo).

**Điều 2.** Giao Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế phối hợp với Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp tổ chức thông báo nội dung nhiệm vụ nêu tại Điều 1 trên các phương tiện thông tin đại chúng theo quy định để các tổ chức, cá nhân biết và đăng ký tham gia tuyển chọn.



Giao Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế phối hợp với Vụ trưởng Vụ Kế hoạch  
- Tổng hợp và các Vụ chuyên ngành liên quan tổ chức các Hội đồng khoa học và công nghệ đánh giá các hồ sơ nhiệm vụ đăng ký tham gia tuyển chọn theo quy định hiện hành và báo cáo Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ kết quả tuyển chọn.

**Điều 3.** Các Ông/Bà Vụ trưởng Hợp tác quốc tế, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch  
- Tổng hợp, Giám đốc Văn phòng các Chương trình khoa học và công nghệ Quốc gia và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

*Nơi nhận:*

- Như Điều 3;

- Lưu: VT, HTQT. *Thu*

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Trần Quốc Khánh**







**PHỤ LỤC**

**Danh mục các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện từ năm 2015**

*(Kèm theo Quyết định số 2375/QĐ-BKHCN ngày 14 tháng 9 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)*

<b>TT</b>	<b>Tên nhiệm vụ NĐT</b>	<b>Định hướng mục tiêu</b>	<b>Yêu cầu đối với kết quả</b>	<b>Phương thức tổ chức thực hiện</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Nghiên cứu thực trạng sinh sản hội chứng rối loạn chức năng buồng trứng của bò sữa Việt Nam và ứng dụng học môn trong điều trị	1. Đánh giá được thực trạng sinh sản của bò sữa Việt Nam. 2. Xác định được các nguyên nhân gây nên hội chứng rối loạn chức năng buồng trứng. 3. Ứng dụng được học môn trong điều trị đạt 10% tính trên đàn bò.	<b>1. Tài liệu :</b> - Báo cáo thực trạng sinh sản của bò sữa Việt Nam; - Báo cáo về động thái học môn của bò sữa bị rối loạn sinh sản do bệnh của buồng trứng. <b>2. Quy trình:</b> - Quy trình sử dụng học môn của điều trị bệnh của buồng trứng; - Đề xuất quy trình quản lý sinh sản của bò sữa. <b>3. Khác:</b> - Đào tạo 01 TS, 02 ThS; - Công bố :02 bài báo quốc tế và một số bài báo trong nước.	Tuyển chọn	Nhiệm vụ Nghị định thư hợp tác với Nhật Bản



2	<p>Nghiên cứu xây dựng topology mạng liên kết đặc hiệu trong các cụm, lưới tính toán và các trung tâm dữ liệu hiện đại</p>	<p>1. Xây dựng giải pháp thiết kế topology mạng liên kết theo tiếp cận mới sử dụng mô hình mạng ngẫu nhiên nói chung và mô hình thế giới nhỏ (small worlds) nói riêng nhằm nâng cao hiệu năng đáp ứng các đòi hỏi kiểu mới trong các hệ thống lưới tính toán hiện đại ( trong đó có các trung tâm dữ liệu mới). Các mục tiêu kỹ thuật cụ thể là nhằm tối ưu hóa cân bằng giữa thông lượng, độ trễ và giá thành thiết bị kết nối và đảm bảo tính co giãn về quy mô (scalability). Ứng dụng của kết quả nghiên cứu là đem lại các giải pháp topology hiệu năng cao cho các lưới liên kết trong TTDL hiện đại (modern data centers), tính toán HNC</p>	<p><b>1. Sản phẩm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SP1 : Xây dựng giải pháp kỹ thuật bao gồm sơ đồ nguyên lý, thuật toán định tuyến và sơ đồ thiết kế layout của các topology mạng liên kết đề xuất (ứng dụng mô hình mạng ngẫu nhiên và thế giới nhỏ) đáp ứng được các yêu cầu đặc tính:</li> <li>+ Đường kính nhỏ : cỡ <math>\log(n)</math> với <math>n</math> là số nút mạng.</li> <li>Với 1000-50000 nút mạng, đường kính mạng rơi vào 10-15 hops;</li> <li>+ Bậc tối đa nhỏ : khoảng 4-10;</li> <li>+ Chi phí liên kết nhỏ (bao gồm chi phí lắp đặt, độ dài dây cáp (cable length) và thiết bị mạng) tốt hơn so với chi phí của các giải pháp hiện tại (sử dụng fat tree, grid, dragon fly, random network...). Khoảng 20% trở lên;</li> <li>+ Cung cấp khả năng cân bằng tải, đáp ứng tính co giãn (scalability) và tính tự thích nghi;</li> <li>+ Thuật toán Custom routing hiệu năng cao;</li> <li>- SP2 : Xây dựng phần mềm BINDESI môi trường tích hợp cho thiết kế, mô phỏng và đánh giá topology mạng liên kết;</li> <li>Phần mềm tạo ra một môi trường phục vụ người dùng cuối cùng với tiện ích cần có để thực hiện các nhiệm vụ/thao tác cụ thể sau ;</li> <li>+ Dựng bản vẽ thiết kế topology với công cụ đồ họa trực quan, mô tả chi tiết và quản lý version;</li> <li>+ Tạo lập cơ chế định tuyến thông qua các thư viện</li> </ul>	Tuyển chọn	<p>Nhiệm vụ Nghị định thư hợp tác với Nhật Bản</p>
---	--	---	--	------------	--





	<p>và siêu máy tính.</p> <p>2. Xây dựng thành công hệ phần mềm công cụ cho phép thực hiện thiết kế chi tiết và đánh giá một giải pháp tô pô mạng liên kết mới. Sản phẩm công cụ này sẽ hỗ trợ thiết kế và cho phép mô phỏng sát thực một tô pô mới (thông qua chuyên gia công nghệ cao với đối tác Nhật Bản).</p> <p>3. Phát triển hợp tác quốc tế chiều sâu với một trung tâm nghiên cứu hàng đầu của Nhật, từ đó tạo ra quan hệ quốc tế lâu dài, đặc biệt trong các dự án nghiên cứu tính toán hiệu năng cao, lưới tính toán và trung tâm dữ liệu hiện đại.</p>	<p>cung cấp sẵn của sản phẩm ( bao gồm các đề xuất mới ở phần SP1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thiết lập kịch bản đánh giá chi tiết và thông số cấu hình (kích thước mạng, thời gian giả lập, số cặp nguồn-đích, traffic pattern..);</li> <li>+ Thực hiện mô phỏng theo kịch bản ;</li> <li>+ Tự động sinh lay out vật lý hiệu quả ;</li> <li>+ Báo cáo kết quả chi tiết và đánh giá các đặc tính của mạng liên kết :bảng, biểu đồ 2D, 3D;</li> <li>+ Về ứng dụng tính toán song song, cho phép đánh giá hiệu năng theo NAS Parallel Benchmarks (Class A, MPI version).</li> </ul> <p><b>2. Kết quả công bố khoa học:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạp chí quốc tế : 02 bài trên tạp chí ISI ;</li> <li>- Tạp chí trong nước : 02 bài ;</li> <li>- Hội nghị quốc tế : 02 bài.</li> </ul> <p><b>3. Kết quả đào tạo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham gia đào tạo 01 NCS ;</li> <li>- Đào tạo từ 2-3 ThS.</li> </ul>		



*Handwritten signature*