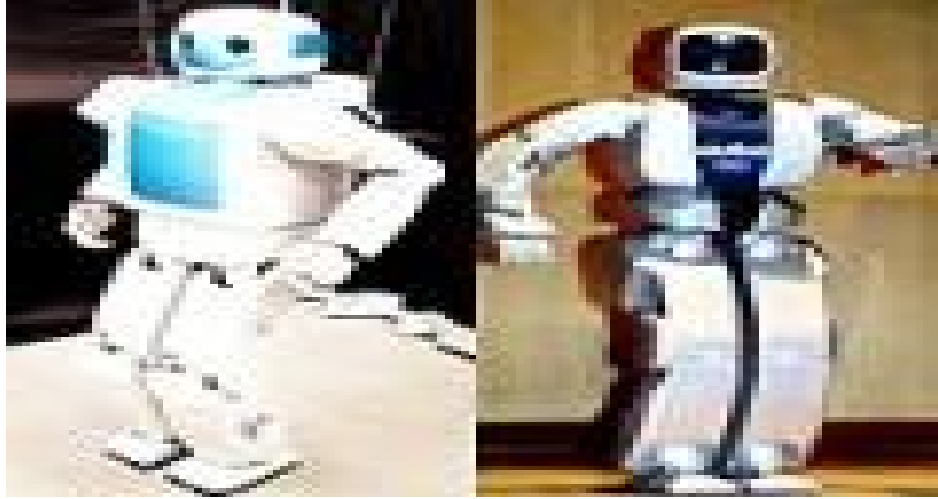


# **KỸ THUẬT ROBOT**

## **Robot technology**



### **LỜI GIỚI THIỆU**

Nhằm giới thiệu đến bạn đọc những tài liệu liên quan đến lĩnh vực “*Điều khiển tự động-Tự động hóa*” hiện đang lưu hành tại Thư viện A2, nhóm ***Dịch vụ thông tin – thư viện*** xây dựng Thư mục chuyên đề “***Kỹ thuật Robot***” (***Robot technology***”). Thư mục gồm có:

- 20 tên sách (nội văn: 6, ngoại văn:14),
- 94 bài báo khoa học (nội văn: 16, ngoại văn: 78),
- 32 báo cáo khoa học (nội văn: 20, ngoại văn: 12),
- 25 Luận văn Thạc sĩ (nội văn),
- Sách điện tử (ngoại văn: 14),
- 30 Websites.

Đây là lần đầu tiên làm Thư mục chuyên đề, nhóm biên soạn xin ghi nhận mọi ý kiến đóng góp của bạn đọc, đặc biệt là của Khoa, Bộ môn và Thầy cô. Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về:

Võ Đình Lệ Tâm  
Phòng đọc SĐH (ĐT nội bộ: 5414)  
E-mail: [vdlt@hcmut.edu.vn](mailto:vdlt@hcmut.edu.vn).

#### ***Cách mô tả tài liệu trong thư mục***

##### **1. Sách**

Tên tác giả. *Tên sách* / Tên tác giả.- Nơi Xuất bản : Nhà xuất bản, năm xuất bản.- Số trang.

*Tóm tắt (Abstract)*

Từ khóa

Nơi lưu trữ

Chỉ số phân loại (CSPL) hay số đăng ký cá biệt (Số ĐKCB)

**2. Bài báo khoa học** (thuộc tạp chí)

Tên tác giả. *Tên bài báo / Tên tác giả // Tên tạp chí.*- Thời gian phát hành.- Số phát hành.- Số trang của bài báo.

Nơi lưu trữ

**3. Báo cáo khoa học** (không thuộc kỷ yếu hội nghị khoa học)

Tên tác giả. *Tên báo cáo / Tên tác giả.*- Nơi thực hiện : Nơi báo cáo, Năm báo cáo.- Số trang.

ĐTTS (Đầu trang tên sách)

*Tóm tắt*

Nơi lưu trữ

**4. Báo cáo khoa học** (thuộc kỷ yếu hội nghị khoa học)

Tên tác giả. *Tên báo cáo / Tên tác giả // Tên kỷ yếu hội nghị.*- Nơi thực hiện : Nơi báo cáo, Năm báo cáo.- Số trang.

ĐTTS (Đầu trang tên sách)

*Tóm tắt*

Nơi lưu trữ

**5. Luận văn Thạc Sĩ**

Tên tác giả. *Tên luận văn / Tên tác giả.*- Nơi thực hiện : Nơi bảo vệ, Ngày bảo vệ.- Số trang.

*Tóm tắt*

Nơi lưu trữ

**6. Sách điện tử**

Tên tác giả. *Tên sách.*- Tên tác giả.- Nơi Xuất bản : Nhà xuất bản, năm xuất bản.- Số trang.

Số ĐKCB

Nơi lưu trữ

**Chỉ dẫn tìm kiếm tài liệu ở Thư viện A2**

- 1. Sách** được xếp giá ở các kho (*kho trật A2; kho mượn lâu A2*) theo chỉ số phân loại (CSPL) thập phân Dewey (DDC 22) tăng dần được mô tả trên nhãn (xem hình bên) được dán ở gáy sách.

*Chú thích:*

670.427 2: Chỉ số phân loại (CSPL)

LÊ-Q: Lê Hoài Quốc (tên tác giả); 2005: Năm xuất bản

Thư viện ĐHBK 670.427 2 <b>LÊ-Q</b> <b>2005</b> <b>P.I</b>
--

Đối với sách trong các kho lưu (*lưu nội văn, ngoại văn trệt A2*), bạn đọc cung cấp số đăng ký cá biệt (Số ĐKCB) cho thủ thư để mượn.

## 2. Bài báo khoa học (thuộc Tạp chí)

Tạp chí được xếp giá ở *Phòng đọc SDH* theo nhóm ngành, ví dụ: Điện – Điện tử, công nghệ hóa học ... Trong mỗi nhóm ngành, Bạn đọc tìm tạp chí theo tên và số phát hành.

## 3. Báo cáo khoa học

Báo cáo khoa học được xếp giá ở *Phòng đọc SDH* theo số đăng ký cá biệt (Số ĐKCB) tăng dần.

## 4. Luận văn Thạc Sĩ

Luận văn Thạc Sĩ được xếp giá ở *Phòng đọc SDH* theo nhóm ngành, và trong từng nhóm ngành, luận văn được xếp thứ tự theo họ tác giả.

*Chú thích:*

60 52 70: Mã ngành

TU-T: Từ Diệp Công Thành (tên tác giả)

2002: Năm bảo vệ

Thư viện ĐHBK  
Luận án Thạc Sĩ

**60 52 70**

**TU-T  
2002**

## 5. Sách điện tử

Sách điện tử chứa trên CD-ROM được lưu ở phòng đọc SDH (Lầu A<sub>2</sub>).

Bạn đọc cung cấp số ĐKCB cho thủ thư để mượn.

### **Địa chỉ liên hệ**

*Trang web của Thư viện A2:* [www.lib.hcmut.edu.vn](http://www.lib.hcmut.edu.vn)

*Điện thoại liên lạc các kho (nội bộ):*

*Kho trệt A2:* 5413

*Kho lưu nội văn (trệt A2):* 5413

*Kho lưu ngoại văn (trệt A2):* 5413

*Kho mượn (lầu A2):* 5412

*Phòng đọc SDH (lầu A2):* 5414

## **I. SÁCH (KỸ THUẬT ROBOT, ROBOT DI ĐỘNG, ROBOT CÔNG NGHIỆP, ROBOT THÔNG MINH)**

### **Nội văn**

1. Đào Văn Hiệp. *Kỹ thuật robot: Giáo trình dùng cho sinh viên đại học khối kỹ thuật* / Đào Văn Hiệp.- H. : Khoa học và Kỹ thuật, 2003.- 206 tr.

*Giới thiệu những mảng kiến thức: Nền tảng cơ học và cơ khí trong kết cấu tay máy; Điều khiển robot; Ứng dụng robot. Kèm theo phần phụ lục với các kiến thức liên quan đến điều khiển tuyến tính.*

Từ khóa: Robot; Robotic; Kỹ thuật Robot; Tay máy; Manipulator; Điều khiển tuyến tính

CSPL: 629.892

Nơi lưu trữ: Kho lưu nội văn (trệt A<sub>2</sub>); **Số ĐKCB: 103324.**

2. Lê Hoài Quốc. *Kỹ thuật người máy / Lê Hoài Quốc .-* Tp. HCM : Đại học Quốc gia Tp. HCM.  
P.1 : Robot công nghiệp, 2003 .- 222 tr.  
*Đề cập những nội dung tổng quan về Robot, cấu tạo chung của Robot công nghiệp, các bài toán động học và động lực học tay máy.*  
Từ khóa: Robot; Robotic; Kỹ thuật Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot; Tay máy; Manipulator  
CSPL: 670.427 2  
Nơi lưu trữ: Kho lưu nội văn (trệt A<sub>2</sub>); **Số ĐKCB: 103379.**
3. Lê Hoài Quốc. *Kỹ thuật người máy / Lê Hoài Quốc.-* Xuất bản lần 2.- Tp. HCM: Đại học Quốc gia Tp. HCM.  
T.1 : Robot công nghiệp, 2005.- 285 tr.  
Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot  
CSPL: 670.427 2  
Nơi lưu trữ: Kho lưu nội văn (trệt A<sub>2</sub>); **Số ĐKCB: 104444.**
4. Lê Hoài Quốc. *Nhập môn robot công nghiệp / Lê Hoài Quốc, Chung Tấn Lâm .-* H. : KH&KT  
T. 1: 2002 .- 218 tr.  
*Giới thiệu những vấn đề về Robot công nghiệp: tổng quan về Robot, cấu tạo chung của Robot công nghiệp, động học tay máy, những phương pháp thiết kế Robot công nghiệp và những bài toán về động học tay máy.*  
Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot  
CSPL: 670.427 2  
Nơi lưu trữ: Kho lưu nội văn (trệt A<sub>2</sub>); **Số ĐKCB: 103062.**
5. Nguyễn Thiện Phúc. *Robot công nghiệp: Giáo trình dùng cho sinh viên các trường kỹ thuật / Nguyễn Thiện Phúc .-* H. : KH&KT, 2002 .- 326 tr.  
Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot  
CSPL: 670.427 2  
Nơi lưu trữ: Kho lưu nội văn (trệt A<sub>2</sub>); **Số ĐKCB: 103249.**
6. Nguyễn Thiện Phúc. *Robot công nghiệp: Giáo trình dùng cho sinh viên các trường kỹ thuật / Nguyễn Thiện Phúc.-* Xuất bản lần 2.- H. : KH&KT, 2004.- 344 tr.  
*Cung cấp các kiến thức cơ sở và nâng cao như: cấu trúc và phân loại về robot công nghiệp, các phép biến đổi dùng ma trận thuần nhất và các hệ phương trình động học robot, lập trình quỹ đạo chuyển động và mô phỏng chuyển động, động lực học và truyền dẫn động điện cơ - động thủy khí, các thiết bị cảm biến. Ngoài ra có bổ sung thêm các hình ảnh robot chế tạo trong nước và một chương mới "Động học robot khi di chuyển nhỏ".*  
Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot  
CSPL: 670.427 2  
Nơi lưu trữ: Kho lưu nội văn (trệt A<sub>2</sub>); **Số ĐKCB: 104853.**

## **Ngoại văn**

1. Bernard Hodges. *Industrial Robotics* / Bernard Hodges.- 2<sup>nd</sup> ed.- Oxford : Newnes, 1992.- 241 p.

*Explaining the working of the robot as the machine – its mechanical elements, drive systems and sensors. Discussing how robots are programmed, their performance specifications and the crucial subject of safety measures in installation and operation. Evaluating of economics, cost – effectiveness and the organizational aspects of installing a robotics system. Concluding with a review of the main types of industrial application of robots – with examples of successful installations – and a brief discussion of areas of research into advanced systems which are going to determine developments in this last decade of the century.*

Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot; Robot programming  
CSPL: 670.427 2

Nơi lưu trữ: Kho mượn nội văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 204814**

2. Douglas R. Malcolm. *Robotics: An Introduction* / Douglas R. Malcolm.- 2<sup>nd</sup> ed.- United States : Delmar Publishers, 1988.- 395 p.

*Introducing the following topics: The various levels of technology within the robotics industry; The geometries associated with robots and describes the basic features of different manipulators found in industrial application; The relationship between the robot controller and the manipulator; The basic structure of robot command data and the programming structures; The components are operational aids for the robot – components such as operator' panels; The hydraulic and pneumatic drive systems used to power the robot manipulator; The electric drives; The servo system control; The basic concepts of the mechanics of the manipulator; The peripheral devices and robotics systems; The end effectors; Robotic sensors; The robotics applications; Robotics applications: growth and costs; The fundamentals of communication between a robot controller and peripheral devices.*

Từ khóa: Robot; Robotic; Robot công nghiệp; Kỹ thuật Robot; Industrial Robot; Tay máy; Manipulators, Robot controller

CSPL: 670.427 2

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 902960.**

3. Gordon McComb. *The Robot Builder's Bonanza: 99 Inexpensive Robotics Projects* / Gordon McComb.- New York : McGraw-Hill, 1987.- 326 p.

*Covering the following sections: robot basics, body and frame, power and locomotions, electronic control. Most chapters present one or more projects of own robot creations. Offering a complete, unique collection (99 different experiments) of tested and proven project modules.*

Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot.

CSPL: 670.427 2

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 905012.**

4. Igor Aleksander. *Robot Technology* / Igor Aleksander, Henri Farreny, Malik Ghallab.- New Jersey : Prentice-Hall.  
Vol. 6: *Decision and Intelligence*.- 1987.- 214 p.

*Describing the principles of the advanced programming techniques involved in decision making. Associating with computer science more than with robotics. Presenting the prospects for knowledge – based robots. Dealing with expert systems and knowledge-based languages which are the areas of current practical achievement in the field. Discussing the detailed principles associated with logical programming, with particular reference to those techniques that accelerate the computation. Applying in industry.*

Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot; Parallel robots; Artificial robots; Robot programming

CSPL: 670.427 2

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 901344.**

5. James A. Rehg. *Introduction to Robotics: A Systems Approach* / James A. Rehg.- New Jersey : Prentice-Hall, 1985.- 230 p.

*Introducing industrial robots and the work cell system in which they operate. Including the definition of an industrial robot and the new terms used to describe its operation. Classifying robot systems and discussing the advantages and disadvantages of each type of system. Describing the end-of-arm tooling and the operation of robot controllers with an emphasis on open- and close-loop systems, and the positioning devices that make them function. Including contact, non-contact, and process sensors. Including an overview of robot programming with the current languages classified into four levels. Providing a sample program to solve a typical manufacturing problem using the Cincinnati Milacron T3 language. Discussing the safety of both humans and machines in a robot work cell. Covering the problems created by automation within the human interface.*

Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Kỹ thuật Robot; Robotic; Industrial Robot; Robot programming

CSPL: 670.427 2

Nơi lưu trữ: Kho mượn nội văn (lầu A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 314317.**

6. James A. Rehg. *Introduction to Robotics: Mechanics and control* / James A. Rehg, John J. Craig.- 3 rd ed.- United States: Prentice Hall, 2005.- 400 p.

*Covering topics from mechanical engineering and mathematics, control-theory, computer-science material. Emphasizing computational aspects of the problems throughout. Introducing to the field of robotics: some background material, a few fundamental ideas, and the adopted notation of the book. Covering the mathematics used to describe positions and orientations in 3-space. Dealing with the geometry of mechanical engineering known as kinematics, dealing with the kinematics of manipulators, but restrict ourselves to static positioning problems. Expanding our investigation of kinematics to velocities and static forces. Dealing for the first time with the forces and moments required to cause motion of a manipulation. Concerning with describing motions of the manipulator in terms of trajectories through space. Introducing many topics related to the mechanical design of a manipulator. Studying methods of controlling a manipulator.*

Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot; Robot programming; Manipulator.

CSPL: 670.427 2

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 902941.**

7. John Lovine. *Robots, Androids and Animatrons 12 Incredible Projects You can Build* / John Lovine.- New York : McGraw-Hill, 1998.- 270 p.

*Robotics is an evolving technology. There are many approaches to building robots. Robots are indispensable in some manufacturing industries such as industrial robots, design and prototyping (CAD, CAM, CNC), maintenance, nanotechnology, domestic services,... Robots require a combination of elements to be effective: sophistication of intelligence, movement, mobility, navigation and purpose. Therefore, this book presents to readers robots and their applications.*

Từ khóa: Robot; Kỹ thuật Robot; Robot di động; Mobile Robot; Walker robots, Solar ball robots, Aerobots.

CSPL: 629.892

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 905000.**

8. Jean-Pierre Merlet. *Parallel Robots: Solid Mechanics and Its Applications* / Jean-Pierre Merlet.- Dordrecht : Kluwer Academic, 2000.- 380 p.

*Closing parallel robots– loop mechanisms in terms of accuracy, rigidity and ability to manipulate large loads. Using them in a large number of applications ranging from astronomy to flight simulators. Intending to present a comprehensive synthesis of the latest results on the possible uses of this type of mechanism.*

Từ khóa: Robot; Kỹ thuật Robot; Robot programming; Robot công nghiệp; Industrial Robot; Manipulator; Parallel Robot

CSPL: 629.892

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 902708.**

9. J.C.Pruvost. *En Point Robotique* / J.C.Pruvost.- Paris: Technique et Documentation.

Vol. 2 : *Coordonnateur*.- 1985.- 250 p.

*Ce deuxième volume de la série "Point en robotique" est, comme le premier, basé sur des articles variés, rédigés par des auteurs d'horizons divers – 30 au total.*

*Les développements théoriques voisinent avec des descriptions de réalisations exemplaires et montrent que des solutions originales et peu formelles apparaissent progressivement.*

*Destiné tant aux roboticiens qu'aux acheteurs, utilisateurs et constructeurs de robots et de machines spéciales, cet ouvrage permettra au lecteurs d'appréhender les diverses disciplines constituant la robotique. Ce livre se compose de 2 parties principales. La première partie est de robotique et normalisation, la 2<sup>ème</sup> partie présente la commande et processus continus – analyse critique et propositions. C'est pourquoi, cet ouvrage est très intéressant pour des étudiants.*

Từ khóa: Robot; Kỹ thuật Robot

CSPL: 629.892

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 901180.**

10. Lorenzo Sciavicco. *Modeling and Control of Robot Manipulators* / Lorenzo Sciavicco.- New York : McGraw-Hill, 1996.- 366 p.

*Focusing on the problems concerning the use of industrial robots in the general framework of robotics. Presenting the most common manipulation mechanical structures. Introducing modeling and control topics. Presenting kinematics with a systematic and general approach which refers to Denavit-Hartenberg convention. Analysing the inverse kinematics problem, closing solutions for typical manipulation structures. Presenting differential kinematic. Describing the relationship between joint velocities and end-effector linear and angular velocities. Pointing the difference between geometric jacobian and analytical jacobian. Dealing with derivation of manipulator dynamics. Obtaining the dynamic model by explicitly taking into account the presence of actuators. Considering two approaches: one based on Lagrange formulation, and the other based on Newton-Euler fomulation.*

Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot; Manipulator

CSPL: 670.427 2

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 905006.**

11. M. Vidyasagar. *Intelligent Robotics: Proceedings of the international symposium on intelligent robotics* / M. Vidyasagar.- New Delhi : Tata McGraw - Hill, 1993.- 900 p.

*Containing the Proceedings of the International Symposium on Intelligent Robotics '93 held at Bangalore in January 1993. Including papers presented by eminent experts at the conference: computer vision, neural networks, kinematics and aspects of robotics such as sensors, flexible robots, control, planning and assembly.*

Từ khóa: Robot; Robot thông minh; Intelligent Robot

CSPL: 629.892 06

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 901806.**

12. P. A. Janakiraman. *Robotics and Image Processing an Introduction* / P. A. Janakiraman.- New York : McGraw-Hill, 1995.- 275 p.

*Introducing to robotics and image processing. Dealing with topics such as frame assignment, forward kinematics, inverse kinematics, drive systems, sensors, velocities and forces, path planning, trajectory control, interfacing of computers with robots, elements of image processing, ect.*

Từ khóa: Robot; Robot thông minh; Intelligent Robot; Manipulator

CSPL: 629.8

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 902197.**

13. Wesley E. Snyder. *Industrial Robots. Computer Interfacing and Control* / Wesley E. Snyder.- New Jersey : Prentice-Hall, 1985.- 325 p.

*Introducing robots, and the ways in which computers are involved with robots. Presenting seniors in engineering or computer science. Unifying under the one theme of robot system design selected topics from: Digital design–Electromagnetics–Controls–Motors–Mechanics–Numerical methods–Dynamics–Software engineering–Architectures – Languages – Instrumentation – Computer vision.*

Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Industrial Robot

CSPL: 670.427 2

Nơi lưu trữ: Kho mượn nội văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 204804.**



14. Wolfram Stadler. *Analytical / Robotics and Mechatronics / Wolfram Stadler.*- New York : McGraw-Hill, 1995.- 570 p.

*Dealing with a synopsis of fundamental ideas and problems in robotics, and with motion fundamentals embodied in three – dimensional rigid body dynamics. Including a discussion of semiconductors and the depletion region; a selection of several sensors, which usually includes accelerometers and force and tactile sensors. Covering the remainder of the course deals with actuators, power transmission devices, and the planning and implementation of robot trajectories. Including weekly homework, two exams, a final examination, a term project, and an essay on the social implications of automation and robotics.*

Từ khóa: Robot; Robot công nghiệp; Robot; Mechatronics; Cơ điện tử  
CSPL: 670.427 2

Nơi lưu trữ: Kho lưu ngoại văn (trệt A<sub>2</sub>): **Số ĐKCB: 901535.**

## II. BÀI BÁO KHOA HỌC (thuộc tạp chí).

Bài báo khoa học được lưu ở Phòng đọc SDH (Lầu A2)

### A. KỸ THUẬT ROBOT

#### Nội văn

1. *Chọn não bộ cho robot / LV-(theo: gorobotics) // Tự động hóa ngày nay.- 2005.- Số 7.- tr. 62 – 63.*
2. Ly Vũ. *Liên lạc giữa các khoang robot tính kết nối, giao diện người - máy và quản lý đa hệ thống / Ly Vũ // Tự động hóa ngày nay.-2004.- Số 8.- tr.66–68.*
3. *Những vấn đề xung quanh robot và thị giác máy / HC-(theo: chinevisiononline) // Tự động hóa ngày nay.- 2005.- Số 5.- tr. 66 – 68.*
4. Phan Xuân Minh. *Điều khiển robot bằng bộ điều khiển bám mờ trên cơ sở mô hình TAKAGI-SUGENO / Phan Xuân Minh, Nguyễn Doãn Phước // Tự động hóa ngày nay.- 2004.- Số 11.- tr. 78 – 80.*
5. *Phương pháp mới mô phỏng robot & lập trình offline // Tự động hóa ngày nay.- 2004.- Số 9.- tr. 54 – 55.*
6. *Phương pháp tối ưu? Điều khiển robot bằng 1 bộ điều khiển / LV-(theo: automationworld) // Tự động hóa ngày nay.- 2005.- Số 3.- tr. 63.*

#### Ngoại văn

7. Amit Ailon. *Robot controller design for achieving global asymptotic stability and local prescribed performance / Amit Ailon, Nadav Berman, Shai Arogeti // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 4.- p. 790 – 795.*
8. Andrew T. Miller. *Graspt: Aversatile simulator for robotic grasping / Andrew T. Miller, Peter K. Allen // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2004.- No 4.- p. 110 – 122.*

9. Bryan A. Jones. *Kinematics for multisection continuum robots* / Bryan A. Jones...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2006.- No 1.- p. 43 – 55.
10. Carlos Marques. *Multisensir navigation for nonholonomic robots in cluttered environments* / Carlos Marques, Pedro Lima // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2004.- No 3.- p. 70 – 82.
11. Christian Dos Santos. *Mosaicking Images: Panoramic imaging for miniature robots* / Christian Dos Santos...[et al.] // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2004.- No 4.- p. 62 – 68.
12. Henrik I. Christensen. *Euron-The European robotics network: Building a stronger robotics community* / Henrik I. Christensen // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2005.- No 2.- p. 10 – 13.
13. Hiroshi Kawano. *Application of a multi-DOF ultrasonic servomotor in an auditory tele-Existence robot* / Hiroshi Kawano...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 5.- p. 790 – 800.
14. Jennifer E. Walter. *Algorithms for fast concurrent reconfiguration of hexagonal metamorphic robots* / Jennifer E. Walter...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 4.- p. 621 – 631.
15. Jeremy L. Emken. *A robotic device for manipulating human stepping* / Jeremy L. Emken...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2006.- No 1.- p. 185 – 188.
16. John F. O'Brien. *Determinatin of unstable singularities in prallel robots with N arms* / John F. O'Brien, Farhad Jafari, John T. Wen // IEEE Transactions on Robotics.- 2006.- No 1.- p. 160 – 167.
17. Kathryn J. De Laurentis. *Rapid robot reproduction: Fabrication of nonassembly robotic systems with embedded components using a rapid prototyping system* / Kathryn J. De Laurentis...[et al.] // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2004.- No 2.- p. 86 – 96.
18. Marcelo O. Sztainberg. *Theoretical and experimental analysis of heuristics for the "Freeze-Tag" Robot awakening problem* / Marcelo O. Sztainberg...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 4.- p. 691 –701.
19. Mehrzad Namvar. *Adaptive force-Mtion control of coordinated robots interacting with geometrically unknown environments/* Mehrzad Namvar...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 4.- p. 678 – 694.
20. Michiya Matsushima. *A learning approach to robotic table tennis/* Michiya Matsushima...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 4.- p.767– 771.
21. Nicola Diolaiti. *Contact impedance estimation for robotic systems* / Nicola Diolaiti...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 5.- p. 925-935.
22. Philip A Voglewede. *Application of the antipodal grasp theorem to cable-Driven robots* / Philip A Voglewede, Imme Ebert-Uphoff // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 4.- p. 713 – 718.

23. Robert Mahony. *Image-Based visual servo control of aerial robotic systems using linear image features* / Robert Mahony...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 2.- p. 227 – 239.
24. Romuald Ginhoux. *Active filtering of physiological motion in robotized surgery using predictive control* / Romuald Ginhoux...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 1.- p. 67 – 79.
25. Ryuta Ozawa. *Control of an object with parallel surfaces by a pair of finger robots without object sensing* / Ryuta Ozawa...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 5.- p. 965 – 976.
26. So-Ryeok Oh. *Cable suspended planar robots with redundant cables: Controllers with positive tensions* / So-Ryeok Oh, Sunil K. Agrawal // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 3.- p. 457 – 465.
27. Sung-Hee Lee. *Newton-Type algorithms for dynamics-Based robot movement optimization* / Sung-Hee Lee...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 4.- p. 657 – 667.
28. T.Huang. *Conceptual design and dimensional synthesis for a 3-DOF module of the trivariant-A novel 5-DOF reconfigurable hybrid robot* / T. Huang...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 3.- p. 449 – 465.
29. T. Huang. *Tolerance design a-DOF overconstrained translational parallel robot* / T. Huang...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2006.- No 1.- p. 167 – 172.

## **B. ROBOT ĐỘNG**

### **Nội văn**

1. *Điều khiển chuyển động cho robot tác chiến chiến thuật* / HC-(theo: NASA) // Tự động hóa ngày nay.- 2004.- Số 8.- tr. 69 – 70.
2. *Giảm chu kỳ thời gian tăng năng suất cho robot vận chuyển vật* / Nguyễn Hưng-(theo: robotics).- Tự động hóa ngày nay.- 2004.- Số 7.- tr. 49 – 50.
3. *Hàn Quốc có kế hoạch đưa robot vào tuần tra biên giới* / LV-(theo: times.hancocki) // Tự động hóa ngày nay.- 2005.- Số 5.- tr. 70.
4. *Robot hình cầu phục vụ cho việc tuần tra* / Tường Vy-(theo: News Scientist) // Tự động hóa ngày nay.- 2005.- No 3.- tr. 65.
5. *Việt Nam có thể chế tạo robot dò mìn* / PV. // Tự động hóa ngày nay- 2005.- Số 1+2.- tr. 110.

### **Ngoại văn**

6. Antonis A. Argyros. *Biomimetic centering behavior: Mobile robots with panoramic sensors* / Antonis A. Argyros...[et al.] // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2004.- No 4.- p. 21 – 30.

7. Atanas Georgiev. *Localization methods for a mobile robot in urban environments* / Atanas Georgiev...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 5.- p. 851 – 864.
8. Birgit Graf. *Mobile robot assistants: Issues for dependable operation in direct cooperation with humans* / Birgit Graf, Matthias Hans, Rolf Dieter Schraft // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2004.- No 2.- p. 67 - 77.
9. Calin Belta. *Abstraction and control for groups of robots* / Calin Belta...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 5.- p. 865 – 875.
10. Calin Belta. *Discrete abstractions for robot motion planning and control in polygonal environments* / Calin Belta...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 5.- p. 864 – 874.
11. Christopher Ackerman. *Robot steering with spectral image information* / Christopher Ackerman, Laurent Itti // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 2.- p. 247 – 251.
12. Cipriano Galindo. *Improving efficiency in mobile robot task planning through world abstraction* / Cipriano Galindo...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 4.- p. 677 – 690.
13. Corrado Guarino Lo Bianco. *Smooth motion generation for unicycle mobile robots via dynamic path inversion* / Corrado Guarino Lo Bianco, Aurelio Piazzi, Massimo Romano // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 5.- p. 884 – 981.
14. Dongbing Gu. *A stabilizing receding horizon regulator for nonholonomic mobile robots* / Dongbing Gu, Huosheng Hu // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 5.- p. 1022 – 1028.
15. Elias N. Skoundrianos. *Finding fault: Fault diagnosis on the wheels of a mobile robots using local model neural networks* / Elias N. Skoundrianos, Spyros G. Tzafestas // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2004.- No 3.- p. 83 – 94.
16. Florent Lamiroux. *Reactive path deformation for nonholonomic mobile robots* / Florent Lamiroux, David Bonnafous, Olivier Lefebvre // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 6.- p. 967 – 977.
17. Fumihico Asano. *A novel gait generation for biped walking robots based on mechanical energy constrain* / Fumihico Asano...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics and automation.- 2004.- No 3.- p. 565 – 573.
18. Gianluca Antonelli. *A calibration method for odometry of mobile robots based on the laest-Squares technique: Theory and experimental validation* / Gianluca Antonelli...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 5.- p. 994 – 1004.
19. Garan S. Đorđević. *Parametric models for motion planning and control in biomimetic robotics* / Garan S. Đorđević...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 1.- p. 80 – 92.

20. Gilles Caprari. *Animal and robot mixed societies: Buiding cooperation between microrobots and cockroaches* / Gilles Caprari...[et al.] // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2005.- No 2.- p. 58 – 65.
21. Gregory S. Hornby. *Autonomous evolution of dynamic gaits with two quadruped robots* / Gregory S. Hornby...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 3.- p. 402 – 410.
22. Hui-Liang Jin. *Robottic yoyo playing with visual feedback* / Hui-Liang Jin...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 4.- p. 736 – 744.
23. Ivan Tanev. *Automated evolutionary design, robustness, and adaptation of sidewinding locomotion of a simulated snake-like robot* / Ivan Tanev...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 4.- p. 632 – 645.
24. James K. Archibald. *Goal: Robot soccer for undergraduate students* / James K. Archibald, Randal W. Beard // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2004.- No 1.- p. 70 – 77.
25. Ji Yeong Lee. *Sensor-Based exploration for convex bodies: A new roadmap for a convex-Shaped robot* / Ji Yeong Lee, Howie Choset // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 2.- p. 240 – 247.
26. Jianbo Su. *Calibration-Free robotic eye-Hand coordination based on an auto disturbance-Rejection controller* / Jianbo Su...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 5.- p. 899 – 907.
27. Joaquin Estremera. *Generating continuous free crab gait for quadruped robots on irregular terrain* / Joaquin Estremera...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 6.- p. 1067 – 1076.
28. Karl Iagnemma. *Online terrain parameter estimation for wheeled mobile robots with application to planetary rovers* / Karl Iagnemma...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 5.- p. 921 – 927.
29. Khac Duc Do. *A global output-Freedback controller for simultaneous tracking and stabilization of unicycle-Type mobile robots* / Khac Duc Do, Zhong-Ping Jiang, Jie Pan // IEEE Transactions on Robotics and automation.- 2004.- No 3.- p. 589 – 594.
30. Koichi Yoshida. *Turning behavior modeling for the heading control of an articulated micro-Tunneling robot* / Koichi Yoshida, Tadashi Haibara // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 3.- p. 513 – 520.
31. Luis Basáñez. *Robotic polishing systems: From graphical task specification to automatic programming* / Luis Basáñez, Jan Rosell // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2005.- No 3.- p. 35 – 43.
32. Paolo Dario. *Robotics as a future and emerging technology: Biomimetics, cybernetics, and neuro-robotics in European projects* / Paolo Dario...[et al.] // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2005.- No 2.- p. 29 – 45.

33. Patrick Baker. *The argus eye: A new imaging system designed to facilitate robotic tasks of motion* / Patrick Baker...[et al.] // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2004.- No 4.- p. 31 – 38.
34. Paulo Coelho. *Path-Following control of mobile robots in presence of uncertainties* / Paulo Coelho, Urbano Nunes // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 2.- p. 252 – 261.
35. Pei-Chun Lin. *A leg configuration measurement system for full-Body pose estimates in a hexapod robot* / Pei-Chun Lin...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 3.- p. 411 – 422.
36. Robin R. Murphy. *Trail by fire: Activities of the rescue robots at the world trade center form 11-12 september 2001* / Robin R. Murphy // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2004.- No 3.- p. 50 – 61.
37. Roque saltaren. *Climbing parallel robot: A computational and experimental study of its performance around structural nodes* / Roque saltaren...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 6.- p. 1056 – 1066.
38. Saso Jezernik. *Automatic gait-pattern adaptation algorithms for rehabilitation with a 4-DOF robotic orthosis* / Saso Jezernik, Gery Colombo, Manfred Morari // IEEE Transactions on Robotics and automation.- 2004.- No 3.- p. 574 – 582.
39. Sebastian Thrun. *A real-Time expectation-Maximization algorithm for acquiring multiplanar maps of indoor environments with mobile robots* / Sebastian Thrun...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics and automation.- 2004.- No 3.- p. 433 – 442.
40. Se-gon Roh. *Differential-Driver in-Pipe robot for moving inside urban gas pipelines* / Se-gon Roh...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 1.- p. 1 – 17.
41. Shugen Ma. *Omnidirectional static walking of a quadruped robot* / Shugen Ma...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 2.- p. 152 – 161.
42. Stephen Se. *Vison-Based global localization and mapping for mobile robot* / Stephen Se...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 3.- p. 364-375.
43. Tatsushi Nishi. *Distributed route planning for multiple mobile robots using an augmented decomposition and coordination technique* / Tatsushi Nishi...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 6.- p. 1191 – 1200.
44. Vicent Duindam. *Passive compensation of nonlinear robot dynamics* / Vicent Duindam...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics and automation.- 2004.- No 3.- p. 480 – 487.
45. Wenjie Dong. *Robust adaptive control of nonholonomic mobile robot with parameter and nonparameter uncertainties* / Wenjie Dong, K.-D. Kuhnert // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 2.- p. 261 – 266.

46. Wolfram Burgard. *Coordinated multi-Robotexploration* / Wolfram Burgard.... [et al.] // IEEE Transactions on Robotics.-2005.-No 3.- p. 376-386.
47. Zhihua Qu. *Anew analytical solution to mobile robot trajectory generation in the presence of moving obstacles* / Zhihua Qu...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 6.- p. 978 – 993.

### **C. ROBOT CÔNG NGHIỆP**

#### **Nội văn**

1. Huy Cường. *Robot song song delta câu chuyện của sự thành công* / Huy Cường // Tự động hóa ngày nay.- 2004.- Số 9.- tr. 56 – 57.
2. *IRC5 bộ điều khiển mới cho robot công nghiệp* / HC. // Tự động hóa ngày nay.- 2004.- Số 8.- tr. 63.
3. *Lợi thế của robot trong ngành phun sơn* / LV-(theo: robotics) // Tự động hóa ngày nay.- 2005.- Số 4.- tr. 64.
4. *Robot giải pháp thay thế cho máy công cụ CNC* / NH-(theo: roboticsworld) // Tự động hóa ngày nay.- 2005.- Số 7.- tr. 60 – 61.
5. Trịnh Hiệp. *Công nghệ robot hàn* / Trịnh Hiệp // Tự động hóa ngày nay.- 2004.-Số 3.- tr. 67 - 69.

#### **Ngoại văn**

6. Alan Bowling. *The dynamic capability equation: A new tool for analyzing robotic manipulator performance* / Alan Bowling, Oussama Khatib // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 1.- p. 115 – 123.
7. Anders Blomdell. *Extending an industrial robot controller: Implementation and applications of a fast open sensor interface* / Anders Blomdell...[et al.] // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2005.- No 3.- p. 85 – 94.
8. Federico Thomas. *Revisiting trilateration for robot localization* / Federico Thomas, L. Ros // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 1.- p. 93 – 101.
9. Gurser Alici. *Enhanced stiffness modeling, identification and characterization for robot manipulators* / Gurser Alici, Bijan Shirinzadeh // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 4.- p. 554 – 564.
10. I-Ming Chen. *Many strings attached: From conventional to robotic marionette manipulation* / I-Ming Chen...[et al.] // IEEE Robotics & Automation magazine.- 2005.- No 1.- p. 59 – 80.
11. M. L. McIntyre. *Fault identification for robot manipulators* / M. L. McIntyre...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 5.- p. 1028 – 1034.
12. Maruthi R. Akella. *Vision-Based adaptive tracking control of uncertain robot manipulators* / Maruthi R. Akella // IEEE Transactions on Robotics.- 2005.- No 4.- p. 748 – 754.

13. Masahiro Oya. *State observer-Based robust control scheme for electrically driven robot manipulation* / Masahiro Oya, Chun-Yi Su, Toshihiro Kobayashi // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 4.- p. 796 – 804.
14. Rui Cortesão. *Data fusion for robotic assembly tasks based on human skills* / Rui Cortesão...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 6.- p. 941 – 952.
15. Wisama Khalil. *Inverse and direct dynamic modeling of gough-Stewart robots* / Wisama Khalil, Sylvain Guegan // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 4.- p. 754 – 762.
16. Woo-Keun Yoon. *Model-Based space robot teleoperation of ETS-VII manipulation* / Woo-Keun Yoon...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics and automation.- 2004.- No 3.- p. 602 – 612.
17. Yanfei Liu. *A timing model for vision-Based control of industrial robot manipulators* / Yanfei Liu, Adam W. Hoover, Ian D. Walker // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 5.- p. 891 – 898.
18. Zhenhua Xiong. *A near-Optimal probing strategy for workpiece localization* / Zhenhua Xiong...[et al.] // IEEE Transactions on Robotics.- 2004.- No 4.- p. 668 – 676.

### III. BÁO CÁO KHOA HỌC

Báo cáo khoa học được lưu ở Kho G (phòng đọc SĐH lầu A<sub>2</sub>).

#### Nội văn

1. Bùi Trọng Tuyên. *Một số sơ đồ điều khiển hệ thống Hand eye robot bám mục tiêu di động sử dụng mạng nơron* / Bùi Trọng Tuyên, Phạm Thượng Cát // Kỷ yếu hội nghị Cơ điện tử toàn quốc lần thứ 2.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 216-221.  
*ĐTTS ghi: Bộ khoa học và Công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo.*

*Trình bày một ứng dụng mạng nơron trong điều khiển hệ thống bao gồm tay máy có gắn camera (hand-eye robot) để quan sát và bám theo mục tiêu. Phương thức điều khiển dựa trên nguyên lý tuyến tính hoá tín hiệu ảnh phản hồi. Mạng nơron được đưa vào nhằm giảm nhẹ tác động của những thành phần ngẫu nhiên, cho phép sử dụng các tham số có độ chính xác hạn chế vào trong mô hình động học của hệ thống. Mạng nơron được xem như là một yếu tố thích nghi bổ sung vào hệ thống điều khiển để tăng cường khả năng của chúng.*

**Số ĐKCB: 00388**

2. Đoàn Hiệp. *Robot di động tự định vị không dùng cột mốc* / Đoàn Hiệp, Nguyễn Văn Giáp // Kỷ yếu hội nghị Cơ điện tử toàn quốc lần thứ 2.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 253-258.  
*ĐTTS ghi: Bộ khoa học và Công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo.*



*Giới thiệu một phương pháp định vị robot bằng giải thuật định vị không dùng cột mốc hiện. Ý tưởng chính của giải thuật này là xác định những vị trí khả thi của robot trong không gian làm việc, sử dụng tín hiệu của cảm biến siêu âm như là một thiết bị xác định khoảng cách và hướng của robot đối với các chướng ngại vật cố định, để suy ra vị trí của robot bằng cách so sánh bản đồ toàn cục và bản đồ cục bộ quanh robot.*

**Số ĐKCB: 00388**

- Đinh Công Huân. *Một giải pháp điều khiển robot cơ cấu song song / Đinh Công Huân, Vương Thị Diệu Hương // Kỹ yếu hội nghị Cơ điện tử toàn quốc lần thứ 2.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 27-32.*

*ĐTTS ghi: Bộ khoa học và Công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo.*

*Giới thiệu một giải pháp hoàn chỉnh điều khiển robot cơ cấu song song. Trình bày một số phân tích về xử lý song song, xử lý phân tán trong điều khiển robot. Ứng dụng nguyên lý Hardware in the loop trong mô phỏng điều khiển robot. Lựa chọn thiết bị và thuật toán điều khiển robot cơ cấu song song mà phòng Cơ điện tử - Viện Cơ học đang phát triển.*

**Số ĐKCB: 00388**

- Lê Bá Dũng. *Một vài thuật toán điều khiển tự chỉnh mờ cho điều khiển robot / Lê Bá Dũng // Kỹ yếu hội nghị Cơ điện tử toàn quốc lần thứ 2.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 16-20.*

*ĐTTS ghi: Bộ khoa học và Công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo.*

*Đề cập đến một vài thuật toán điều khiển tự chỉnh mờ cho điều khiển robot. Trình bày một quá trình xấp xỉ phi tuyến cho điều khiển robot thông qua các thuật toán điều khiển này.*

**Số ĐKCB: 00388**

- Lê Hoài Quốc. *Giới thiệu phần mềm tra cứu và thiết kế robot / Lê Hoài Quốc, Hồ Hoán Nghĩa // Kỹ yếu Hội nghị hội nghị Khoa học và CN lần thứ 8: Phân ban Tự động hóa.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2002.- tr. 31-36.*

*ĐTTS ghi: Đại học Quốc gia Tp. HCM. Trường ĐH Bách khoa.*

*Giới thiệu những tính năng cơ bản cũng như các công cụ và phương pháp xây dựng phần mềm hỗ trợ cho việc tra cứu và thiết kế robot nhằm tìm kiếm một giải pháp giúp nâng cao hiệu quả trong việc nghiên cứu robot công nghiệp cũng như hỗ trợ việc thiết kế robot về mặt ý tưởng. Giới thiệu tiềm năng phát triển phần mềm trong tương lai.*

**Số ĐKCB: 000541**

- Lê Hoài Quốc. *Nghiên cứu thiết kế chế tạo Robot phục vụ cho các quá trình sản xuất trong các điều kiện độc hại và không an toàn / Lê Hoài Quốc.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- 20 tr.*

*Nghiên cứu về cấu tạo và các phương pháp điều khiển thích hợp trên cơ sở ứng dụng các kỹ thuật tiên tiến và xây dựng các giải pháp phần cứng cũng như phần mềm để áp dụng thiết kế chế tạo các robot làm việc trong các môi*

trường độc hại và không an toàn cho người công nhân. Nhằm làm chủ kỹ thuật chế tạo robot, áp dụng vào sản xuất ở một số đơn vị có nhu cầu để thay thế người công nhân nhằm đạt được năng suất cao hơn, an toàn và tin cậy hơn.

**Số ĐKCB: 00490**

7. Nguyễn Đức Thành. Điều khiển thích nghi robot công nghiệp / Nguyễn Đức Thành // *Kỷ yếu Hội nghị KH và CN lần thứ 7 ĐH Kỹ thuật* (ĐH Bách khoa Tp. HCM).- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Kỹ thuật Tp. HCM, 1999.- tr. 63-66.  
ĐTTS ghi: Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh. Trường ĐH Kỹ thuật.

*Đề cập đến một thuật toán điều khiển thích nghi tay máy nhiều chiều với tải thay đổi và thông số tay máy không biết rõ. Kết quả mô hình cho thấy thuật toán bảo đảm độ chính xác điều khiển theo mong muốn.*

**Số ĐKCB: 000542**

8. Nguyễn Phúc Thiện. *Một số kết quả nghiên cứu thiết kế chế tạo và ứng dụng robotcar* / Nguyễn Phúc Thiện, Trần Minh Nghĩa, Lê Hoàng Giang // *Kỷ yếu hội nghị Cơ điện tử toàn quốc lần thứ 2*.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 226-229.  
ĐTTS ghi: Bộ khoa học và Công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo.

*Giới thiệu một số kết quả nghiên cứu thiết kế chế tạo và ứng dụng robocar của trung tâm NCKT tự động hóa, ĐHBK-HN. Trình bày các phương pháp tính toán động học và xây dựng các thuật toán điều khiển chuyển động của robocar khi yêu cầu đeo bám đường dẫn và tránh được chướng ngại v.v...Đồng thời giới thiệu một số ứng dụng thực tế.*

**Số ĐKCB: 00388**

9. Nguyễn Thiện Phúc. *Tính toán, thiết kế, chế tạo các môđun quay trong robot* / Nguyễn Thiện Phúc, Nguyễn Tiến Đức, Lê Hoàng Giang // *Kỷ yếu hội nghị Cơ điện tử toàn quốc lần thứ 2*.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 230-233.  
ĐTTS ghi: Bộ khoa học và Công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo.

*Mô đun quay bao gồm động cơ, bộ phận giảm tốc và bộ phận phản hồi tín hiệu. Mô đun quay được đề xuất trong nghiên cứu này với hộp giảm tốc bánh răng con lăn mới, đáp ứng xuất sắc các tiêu chí hiệu suất cao và đạt được tỉ số giảm tốc lớn, chạy êm và triệt tiêu khe hở, chịu được tải nặng và cấu trúc nhỏ gọn.*

**Số ĐKCB: 00388**

10. Nguyễn Sĩ Dũng. *Một thuật toán về huấn luyện mạng neural networks trên cơ sở phương pháp conjugate gradient* / Nguyễn Sĩ Dũng, Lê Hoài Quốc // *Hội nghị KH và CN lần thứ 9: Phân ban Cơ điện tử và Robot*.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2005.- tr. 16-23. : Kèm CD-Rom.  
ĐTTS ghi: Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh. Trường ĐH Bách khoa.

*Xây dựng một thuật toán mới (TT\*) trên cơ sở phương pháp conjugate gradient theo đó bước dịch chuyển tại mỗi vòng lặp trong [1], [2], [3] được điều chỉnh bởi một hệ số hiệu chỉnh nhằm đưa ra bước dịch chuyển trọng số*

*tiến gần hơn điểm cực tiểu theo hướng dịch chuyển cận tối ưu đã xác định. Kết quả thí nghiệm kiểm chứng cho thấy nếu ma trận trong số của mạng không lớn sử dụng thuật toán (TT\*) có tốc độ hội tụ cao hơn thuật toán [1], [2], [3].*

**Số ĐKCB: 000531**

11. Lê Văn Ngự. *Robot hàn và robot dùng trong quốc phòng* / Lê Văn Ngự.- Hà Nội : Viện nghiên cứu điện tử, tin học, tự động hóa – VIELINA, 2004. - 86 tr.

*Thiết kế và chế tạo 2 mẫu sản phẩm robot nhằm ứng dụng trong công nghiệp thay thế người lao động ở những khâu lao động nặng, độc hại, không an toàn đó là robot hàn và robot dùng trong quốc phòng: Robot hàn là robot vận năng, điều khiển được theo quỹ đạo cong liên tục bất kỳ trong không. Robot dùng trong quốc phòng có kết cấu dạng SCARA phù hợp với việc vận chuyển và bốc xếp sản phẩm trong dây chuyền sản xuất.*

**Số ĐKCB: 00491**

12. Nguyễn Tấn Tiến. *Thiết kế chế tạo Robot hàn di động* / Nguyễn Tấn Tiến...[và những người khác].- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. Hồ Chí Minh, 2004.- 27 tr.

*Đề tài nghiên cứu thiết kế, chế tạo một robot đơn giản, hiệu quả dùng để hàn đường mối hàn góc và cải thiện điều kiện làm việc của công nhân.*

**Số ĐKCB: 00447**

13. Phạm Thượng Cát. *Nghiên cứu phát triển hệ robot-camera tự động tìm kiếm và bám đối tượng di động VICON* / Phạm Thượng Cát, Trần Việt Phong // Kỷ yếu hội nghị Cơ điện tử toàn quốc lần thứ 2.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 210-215.  
ĐTTS ghi: Bộ Khoa học và Công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo.

*Hệ thống được trình bày trong báo cáo này bao gồm một robot hai bậc tự do pan/tilt có gắn một camera. Hệ thống có nhiệm vụ bám đối tượng đang di chuyển với quỹ đạo không biết trước, thông qua điều khiển các khớp quay của robot sao cho ảnh của đối tượng được thu ở chính giữa tâm camera. Báo cáo đưa ra mô hình hoạt động của hệ, liên quan đến vị trí các đối tượng trong ảnh và góc quay pan/tilt. Sau đó, để mục tiêu luôn luôn ở chính giữa ảnh, một mô hình dự báo vị trí và tốc độ mục tiêu được áp dụng. Báo cáo cũng giới thiệu về phương pháp xử lý ảnh, tự động tìm kiếm và nhận dạng đối tượng di động.*

**Số ĐKCB: 00388**

14. Phan Xuân Minh. *Điều khiển thích nghi Robot trên cơ sở logic mờ* / Phan Xuân Minh...[và những người khác] // Kỷ yếu hội nghị Cơ điện tử toàn quốc lần thứ 2.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 80-90.  
ĐTTS ghi: Bộ Khoa học và Công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo.

*Trình bày phương pháp thiết kế luật điều khiển thích nghi cho tay máy có mô hình bất định sử dụng bộ bù mờ: các tham số bất định được xấp xỉ bằng hệ logic mờ theo mô hình mờ của Sugeno. Sử dụng những tính chất động học đặc trưng của tay máy và nguyên lý tách các hàm bất định để giảm số luật*

mờ. Bộ điều khiển đề xuất có tính bền vững không chỉ với tham số bất định của phụ tải mà còn với nhiễu do ma sát gây ra và các nhiễu khác.

**Số ĐKCB: 00388**

15. Phan Tấn Tùng. *Mô hình động học và động lực học của tay máy di động 5 bậc tự do* / Phan Tấn Tùng // Hội nghị KH và CN lần thứ 9: Phân ban Cơ điện tử và Robot.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2005- tr. 24-32. : Kèm CD-Rom.

ĐTTS ghi: Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh. Trường ĐH Bách khoa.

*Nghiên cứu tay máy di động năm bậc tự do gồm có một tay máy phẳng ba bậc tự do gắn trên một xe robot di động hai bậc. Xây dựng mô hình động học và động lực học của tay máy di động theo hướng phân chia thành hai hệ con – một hệ con là tay máy và một hệ con là xe robot.*

**Số ĐKCB: 00531**

16. Trần Đình Trọng. *Nghiên cứu xây dựng quỹ đạo công nghệ cho robot hàn* / Trần Đình Trọng, Lê Hoài Quốc // Hội nghị KH và CN lần thứ 9: Phân ban Cơ điện tử và Robot.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2005.- tr. 56-62. : Kèm CD-Rom.

ĐTTS ghi: Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh. Trường ĐH Bách khoa.

*Giới thiệu các nghiên cứu đã tiến hành để xây dựng quỹ đạo công nghệ cho robot hàn, đó là: Nghiên cứu quỹ đạo lấy mẫu và xây dựng rãnh hàn, xây dựng quỹ đạo công nghệ dựa trên một số dạng patterns cụ thể, lập trình tính toán quỹ đạo công nghệ bằng Visual c++ và xây dựng phần mềm mô phỏng minh họa quỹ đạo công nghệ và chuyển giao dữ liệu tính toán cho chương trình điều khiển robot hàn.*

**Số ĐKCB: 00531**

17. Trần Thanh Tùng. *Áp dụng logic mờ trong bài toán tránh vật cản cho robot tự hành bám mục tiêu di động* / Trần Thanh Tùng, Lê Hoài Quốc // Kỹ yếu hội nghị Cơ điện tử toàn quốc lần thứ 2.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 240-247.

ĐTTS ghi: Bộ Khoa học và Công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo.

*Giới thiệu những kết quả ban đầu trong việc nghiên cứu giải thuật và phần mềm điều khiển logic mờ áp dụng trên mô hình robot tự hành với hai bánh chủ động phía trước và được trang bị camera để nhận dạng và bám mục tiêu di động, các cảm biến siêu âm và hồng ngoại để nhận biết và tránh các vật cản ngẫu nhiên xuất hiện trên đường di chuyển của robot.*

**Số ĐKCB: 00388**

18. Trương Thành Công. *Nghiên cứu giải pháp tự động hoá công đoạn bóc xếp sản phẩm ở công ty Sản xuất kính nổi viglacera – vifg* / Trương Thành Công, Lê Hoài Quốc, Nguyễn Bá Hoạt // Hội nghị tổng kết KH và CN lần thứ 9.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 135.

ĐTTS ghi: Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh. Trường ĐH Bách khoa.

*Giới thiệu những giải pháp tự động hoá trong công đoạn bóc xếp sản phẩm ở nhà máy sản xuất kính nổi Viglacera – VIFG đã được bộ môn Kỹ thuật*

*Điều khiển Tự động – Khoa Cơ khí – Trường Đại học Bách Khoa – ĐHQG HCM cùng với công ty VIFG phối hợp nghiên cứu xây dựng. Các giải pháp thiết kế để tự động hoá công đoạn bóc xếp sản phẩm đã được thẩm định và đang được công ty xúc tiến triển khai tại Bình Dương.*

**Số ĐKCB: 000539.**

19. Võ Anh Huy. *Thiết kế và chế tạo mô hình robot đường ống / Võ Anh Huy, Đặng Văn Nghìn // Kỷ yếu hội nghị Cơ điện tử toàn quốc lần thứ 2.- Tp. Hồ Chí Minh: Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2004.- tr. 234-239.*  
ĐTTS ghi: Bộ Khoa học và Công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo.

*Giới thiệu một loại robot đường ống có nhiều ứng dụng khác nhau. Robot này bao gồm một phần di chuyển theo dọc chiều dài đường ống có nhiệm vụ dẫn đường, phần còn lại giữ vai trò chính là tạo ra lực bám trên thành ống bằng chuyển động của các bánh xe. Một động cơ DC được đặt giữa những bộ phận liên kết dùng để chế tạo ra sự chuyển động của robot. Tất cả các bánh xe của nó bám sát vào mặt trong của ống và có thể thay đổi theo tùy đường kính của ống như 180 đến 240 mm. robot có thể được điều khiển từ xa không dây thông qua sóng radio, trong nghiên cứu này dùng cách điều khiển có dây.*

**Số ĐKCB: 00388**

20. Vương Ngọc Dũng. *Nghiên cứu kết hợp kỹ thuật thị giác (Vision) và truyền nhận không dây trong nhiệm vụ dẫn đường cho robot / Vương Ngọc Dũng // Hội nghị KH và CN lần thứ 9: Phân ban cơ điện tử và robot.- Tp. Hồ Chí Minh : Đại học Bách Khoa Tp. HCM, 2005.- tr. 40-47. : Kèm CD-Rom.*  
ĐTTS ghi: Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh. Trường ĐH Bách khoa.

*Đề cập đến việc xây dựng và phát triển một hệ thống stereo di động (nhằm sử dụng cho robot) có giá thành thấp và tóm tắt lý thuyết liên quan đến các kỹ thuật xử lý các thông tin nhận được từ hệ camera hiện thực để khảo sát mô hình xây dựng.*

**Số ĐKCB: 00531.**

### **Ngoại văn**

1. Tan Lam Chung. *Wall-following controllers for a mobile robot / Tan Lam Chung...[et al.] // Proceedings of the 8<sup>th</sup> conference on science and technology: Section control & automation.- Hochiminh city : Hochiminh City University of Technology, 2002.- p. 51-56.*  
ĐTTS ghi: Vietnam national university – HCM City University of Technology.

*Showing a wall-following control method of a two-wheeled mobile robot and experimental results: The controller design is based on a nonlinear observer design method. The motion control of the mobile robot should be realized in the view of keeping a constant speed and distance to the wall even though the target wall is a planar or a curve type. To obtain a controller satisfying the moving condition, the error dynamics for speed and distance are derived and an observer based controller is designed. The controller is given by an observer design method modifying Busawon's obser ver. The controllers have been verified by means of simulation and experiments. The good results are obtained with the proposed controllers.*

**Số ĐKCB: 000541**

2. Tan Lam Chung. *Simple nonlinear control for smooth seam tracking of a welding mobile robot* / Tan Lam Chung...[et al] // Proceedings of the 9<sup>th</sup> conference on science and technology: Section automatic control.- Hochiminh city : Hochiminh City University of Technology, 2005.- p. 108-115. : Kèm CD-Rom.

ĐTTS ghi: Vietnam National University – HCM City University of Technology.

*An simple nonlinear controller is applied to two-wheeled welding mobile robot to track a smooth curved welding path. The mobile robot is considered in terms of kinematic model and dynamics model in Cartesian coordinates. The system has nonholonomic constraints in relation with its coordinates and the reference welding path. The two servo controllers can perform indirect servo control using one encoder. The maincontroller which functions as master links to the three servo controllers, as slave, via I2C communication. Also, the simulation and experimental results are included to illustrate the performance of the proposed controller.*

**Số ĐKCB 000532**

3. Kam Byoung Oh. *Motion control of two two--wheeled welding mobile robot* / Kam Byoung Oh, Nguyen Van Giap, Kim Sang Bong // Proceedings of the 8<sup>th</sup> conference on science and technology: Section control & automation.- Hochiminh city : Hochiminh City University of Technology, 2002.- p. 57-64.

ĐTTS ghi: Vietnam national university – HCM City University of Technology.

*Describing motion control method of two-wheeled welding mobile robot with seam tracking sensor touched on welding line. The motion control is realized in the view of keeping constant welding speed and precise seam tracking even though the target welding line is on straight line or curved line. The position and direction of the body of the mobile robot are controlled by using signal errors between seam tracking sensor and body positioning sensor attached on the end of torch slider and body side of the mobile robot, respectively. In turning motion, the body and the torch slider are controlled by using the kinematic model related with two motions of body turning and torch sliding. The straight locomotion is controlled according to eleven control patterns obtained from displacements between two sensors of the seam tracking sensor and the body positioning sensor.*

**Số ĐKCB: 000541**

4. Lee Gun You. *Development of mobile robot for automatic filelet welding with high speed rotating arc sensor* / Lee Gun You, Lee Won Ki, Kim Sang Bong // Proceeding of the 8<sup>th</sup> conference on science and technology: Section control & automation.- Hochiminh city : Hochiminh City University of Technology, 2002.- p. 125-130.

ĐTTS ghi: Vietnam national university – HCM City University of Technology.

*Introducing a mobile robot for automatic filelet welding with high speed rotating arc sensor: In order to track the welding seam, high speed rotating arc sensor is used. The high speed rotating arc sensor rotates as about 3000 rpm using DC motor. The rotating torch is driven by gear between welding torch body and wire guide. The welding current is measured by using the current sensor. To realize the welding seam tracking algorithm with*

accuracy, a software filter algorithm using the moving average method is applied to the measured welding current in the microprocessor. The mobile robot with two wheels and two sliders is developed for fillet welding. The mobile robot can control its traveling direction and turn itself around the corner. The effectiveness is proven through the experimental results conducted with varied fillet tracking patterns.

**Số ĐKCB: 000541**

5. Mi-Kyung Kim. *Development of a robot performance evaluation system using leica ltd 500 laser tracker* / Mi-Kyung Kim, Cheon-Seok Yoon, Hee-Jun Kang // Proceeding of the 9<sup>th</sup> conference on science and technology: Section automatic control.- Hochiminh city : Hochiminh City University of Technology, 2005.- p. 18-24. : Kèm CD-Rom.

ĐTTS ghi: Vietnam national university – HCM City University of Technology.

*Developing a Robot Performance Evaluation System (RPES) with the laser tracker Leica LTD 500 according to the ISO 9283 robot performance criteria: The developed system is set up a test robot to continuously move the prescribed cyclic trajectories without a human intervention and the laser tracker to simultaneously measure the robot's movement. And then, the system automatically extracts the required data from the tremendous measured data, and compute the various performance criteria which represents the present state of the test robot's performance. And also, a user-friendly Robot Performance Evaluation System(RPES) Software was developed with Visual Basic satisfying the need of Hyundai Motor Company. The developed system was implemented on NACHI 8608 AM 11 robot. The resulted output shows the effectiveness of the developed system.*

**Số ĐKCB: 00532.**

6. Nguyen Tan Tien. *Control of two two--wheeled welding mobile robot part i – kinematic model approach* / Nguyen Tan Tien...[et al.] // Proceeding of the 8<sup>th</sup> conference on science and technology: Section control & automation.- HoChiMinh city : Hochiminh City University of Technology, 2002.- p. 7-14.

ĐTTS ghi: Vietnam national university – HCM City University of Technology.

*Proposing a simple robust nonlinear controller design method based on Lyapunov stability for tracking reference welding trajectory and velocity of a two wheel welding mobile robot(WMR): The system has three degrees of freedom including two wheels and one torch slider. Torch slider motion is used for faster tracking because the welding speed is very slow. Control law is obtained from Lyapunov control function to ensure asymptotical stability of the system. The controller has three free parameters for adjusting the performances of the controlled system. A simple way of measuring the errors using two potentiometers is introduced. The effectiveness of the proposed controller is shown through simulation results.*

**Số ĐKCB: 000541**

7. Suh Jin-Ho *Adaptive generation method of desired velocity field for multiple robotic systems with decentralized passive velocity field control* / Suh Jin-Ho, Kim Sang-Bong, Yamakita Masaki // Proceeding of the 8<sup>th</sup> conference on

science and technology: Section control & automation.- Hochiminh city : Hochiminh City University of Technology, 2002.- p. 73-82.

ĐTTS ghi: Vietnam national university – HCM City University of Technology.

*Addressing an adaptive generation method of desired velocity field for leader-follower type cooperative mobile robotic systems with decentralized passive velocity field control(PVFC) handling a common object in coordination: The proposed control method for cooperative mobile robotic systems is constructed by extending PVFC. A common desired velocity is generated by the initial states of the robotic systems and the interactions. In the design, the stability and boundedness of the signals in the resultant system with the proposed control algorithm is also guaranteed. The proposed control algorithm is examined by computer simulations for cooperative tasks with 3-wheeled mobile robotic systems. The simulation results illustrate the validity of the proposed control algorithm.*

**Số ĐKCB: 000541**

8. Suh Jin Ho. *Jumping control design for a cat robotic / Suh Jin Ho...[et al.] // Proceeding of the 8<sup>th</sup> conference on science and technology: Section control & automation.- Hochiminh city : Hochiminh City University of Technology, 2002.- p. 89-98.*

ĐTTS ghi: Vietnam national university – HCM City University of Technology.

*Presenting a robotic system moving in vertical direction which mimics a cat's behavior jumping toward the wall and kicking it to get a higher-place: Considering the movement from the point of constraint mechanical system, the robotic system which realizes the motion changes its configuration according to the position, and it has several phases, that is, the system is under nonholonomic constraint due to the reservation of its momentum. Introducing one method to control the landing posture, and an iterative learning algorithm is also applied in order to improve the robustness of the control. Jumping simulation will illustrate the effectiveness of the proposed method. Adapting coupled tendon-driven system, which is supposed to be effective to concentrate the actuator power to principal joints.*

**Số ĐKCB: 000541**

9. Seong Jin Ma. *Tracking control of a welding mobile robot based on adaptive backstepping method / Seong Jin Ma...[et al.] // Proceeding of the 9<sup>th</sup> conference on science and technology: Section automatic control.- Hochiminh city: Hochiminh City University of Technology, 2005.- p. 43-52. : Kèm CD-Rom.*

ĐTTS ghi: Vietnam national university – HCM City University of Technology.

*An adaptive controller is proposed and applied to two-wheeled welding mobile robot to track a smooth curved welding path. The mobile robot is considered in terms of dynamics model in Cartesian coordinates with unknown parameters such as moment of inertia, wheel radius and distance from the center of the platform to a rear wheel of the mobile robot. The system is considered with the nonholonomic constraints in relation with its coordinates and the reference welding path. The simulation and experimental results are included to illustrate the performance of the proposed controller.*

**Số ĐKCB: 000532**



10. Van Khanh Nguyen. *Study on tracking control of welding mobile robot using camera.- straight welding path application / Van Khanh Nguyen...[et al.] // Proceeding of the 9<sup>th</sup> conference on science and technology: Section automatic control.- Hochiminh city : Hochiminh City University of Technology, 2005.- p. 102-107. : Kèm CD-Rom.*  
ĐTTS ghi: Vietnam National University – HCM City University of Technology.

*A controller based on Liapunov function is studied and applied to a two-wheeled welding mobile robot for tracking a reference straight line. The robot is equipped with two controlled wheels and two casters for balancing. A camera is fixed on the side of robot to help the robot tracking the reference line. A rotary encoder is used to measure welding velocity. The mobile robot moves along a reference straight line and keep a constant velocity at welding point during welding process. The camera is used to track the distance from camera center point to reference line, as well as the head angle of robot. Welding velocity is measured to ensure a constant velocity at welding point. The simulations have been done to verify the effectiveness of the designed controller. The welding experiments are being carried out.*

**Số ĐKCB: 000532**

11. Van Khanh Nguyen. *Control of welding mobile robot using touch sensor for tracking smooth curved welding path / Van Khanh Nguyen...[et al.] // Proceeding of the 9<sup>th</sup> conference on science and technology: Section automatic control.- Hochiminh city: Hochiminh City University of Technology, 2005.- p. 61-65. : Kèm CD-Rom.*  
ĐTTS ghi: Vietnam National University – HCM City University of Technology.

*A line tracking controller based on Liapunov function is studied and applied to a two-wheeled welding mobile robot for making it possible to track a reference smooth curve. The robot is equipped with two controlled wheels and two casters for balancing. A touch sensor is installed on the robot to help the robot tracking the reference path. The touch sensor is used to track the distance from welding point to the reference path, as well as the head angle of robot. Welding velocity is measured to ensure a constant velocity at welding point. The simulations have been done to verify the effectiveness of the designed controller. The welding experiments are being carried out.*

**Số ĐKCB: 000532**

12. Yamakita Masaki. *A study on jumping robotic system / Yamakita Masaki...[et al.] // Proceeding of the 8<sup>th</sup> conference on science and technology: Section control & automation.- Hochiminh city : Hochiminh City University of Technology, 2002.- p. 83-88.*  
ĐTTS ghi: Vietnam national university – HCM City University of Technology.

*Introducing a development result of a cat's behavior jumping toward the wall and kicking it to get a higher-place: Considering the movement from the point of constraint mechanical system, the robotic system which realizes the motion changes its configuration according to the position, and it has several phases, e.g., the system is under nonholonomic constraint due to the reservation of its momentum. Nonholonomic system has a constraint which cannot be integral, and is well known that it can not be stabilized using smooth static-state feedbacks. Proposing the motion planning method in which the movement of the 3-link leg subsystem is constrained to a slider-*

*link and a singular posture can be easily avoided. Addressing the concept, modeling, control, and simulation results of a proposed robotic system. Jumping simulation for a cat robot will illustrate the effectiveness of the proposed method.*

**Số ĐKCB: 000541**

#### **IV. LUẬN VĂN THẠC SĨ**

Luận văn Th.S được lưu ở phòng đọc SDH (Lầu A<sub>2</sub>).

1. Đào Nguyễn Bình An. *Điều khiển thích nghi Robot. Luận văn Thạc sỹ ngành Tự động hóa / Đào Nguyễn Bình An.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2005.- 90 tr.*

*Tìm hiểu các bộ điều khiển cho đối tượng phi tuyến dưới mức tác động là Acrobot. Thiết kế một số bộ điều khiển: tuyến tính hóa/LQR, mờ trực tiếp, FMRLC để điều khiển Acrobot. Kiểm chứng hoạt động của các bộ điều khiển cũng như của toàn hệ thống qua việc mô phỏng bằng Matlab và rút ra những kết luận.*

**Số ĐKCB: 702112.**

2. Đoàn Thế Thảo. *Kiến trúc robot tự hành và bài toán xây dựng bản đồ: Luận văn Thạc sỹ ngành Công nghệ thông tin / Đoàn Thế Thảo.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2004.- 150 tr.*

*Tìm hiểu các kiểu kiến trúc của Robot, phân tích và xây dựng kiến trúc cho Robot phù hợp với điều kiện trong nước và bài toán vẽ bản đồ. Tìm hiểu các lý thuyết toán học và các giải thuật để giải quyết bài toán xây dựng bản đồ, từ đó thiết kế, chế tạo một Robot cụ thể.*

**Số ĐKCB: 701603.**

3. Hà Hoàng Kha. *Thiết kế giải thuật nhận dạng tiếng nói trên FPGA điều khiển Robot. Luận văn Thạc sỹ ngành Kỹ thuật điện tử / Hà Hoàng Kha.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2002.- 135 tr.*

*Xây dựng một giải thuật nhận dạng tiếng nói tiếng Việt theo hướng kết hợp mẫu, dựa trên các đặc trưng năng lượng tiếng nói, tốc độ biến thiên qua zero, và phổ năng lượng của tín hiệu bằng công cụ phân tích **wavelets** rời rạc với cấu trúc dây bộ lọc hai kênh. Toàn bộ giải thuật được viết bằng ngôn ngữ mô tả phân cứng **VHDL** và cài đặt thử nghiệm trên **FPGA**.*

**Số ĐKCB: 700850.**

4. Hoàng Công. *Nghiên cứu giải pháp xây dựng và lập trình quỹ đạo cho Robot hàn: Luận văn Thạc sỹ ngành Chế tạo máy / Hoàng Công.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2005.- 150 tr.*

*Trình bày tổng quan về công nghệ hàn, Robot hàn; Phương thức lập trình quỹ đạo chuyển động cho Robot; Phương thức xây dựng quỹ đạo công nghệ cho Robot hàn. Đánh giá kết quả, kết luận và rút ra cách triển khai ứng dụng vào thực tế.*

**Số ĐKCB: 702124.**

5. Huỳnh Quốc Trâm. *Mô hình hóa và điều khiển Robot rắn: Luận văn Thạc sỹ ngành Tự động hóa / Huỳnh Quốc Trâm.*- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2004.- 120 tr.

*Nghiên cứu cơ chế điều khiển chuyển động của Robot rắn; Xây dựng hệ thống điều khiển theo 2 cấp: điều khiển địa phương và điều khiển phối hợp. Xây dựng mô hình Robot rắn, phương pháp điều khiển chuyển động của Robot rắn và mô phỏng hệ thống điều khiển Robot rắn trên Matlab. Tuy nhiên giới hạn của đề tài này là chỉ nghiên cứu sự di chuyển của Robot rắn trong không gian hai chiều.*

**Số ĐKCB: 701448.**

6. Lê Đình Kha. *Nghiên cứu ứng dụng xử lý ảnh cho Robot Communications: Luận văn Thạc sỹ ngành Kỹ thuật điện tử / Lê Đình Kha.*- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2002.- 124 tr.

*Nghiên cứu lý thuyết nhận dạng ảnh trong xử lý ảnh số, nghiên cứu các hệ phương trình điều khiển động học cho các bậc tự do của Robot. Thiết kế mô hình Robot để gắp vật thể theo mẫu định trước, định vị vật thể dùng nhận dạng ảnh.*

**Số ĐKCB: 700853.**

7. Lê Vũ Hải. *Thiết kế và điều khiển Robot tự hành tránh vật cản: Luận văn Thạc sỹ ngành Chế tạo máy / Lê Vũ Hải.*- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2002.- 71 tr.

*Trình bày các biến điều khiển (góc lái và vận tốc) của robot tự hành bị giới hạn bởi đường cong thay đổi để đạt được những vị trí và hướng như mong muốn. Trình bày các loại cảm biến đã được sử dụng rộng rãi trên các robot tự hành và con vi xử lý 8051 có nhiệm vụ xử lý tín hiệu cảm biến và điều khiển một bộ phận thực hiện chuyển động đó là động cơ bước.*

**Số ĐKCB: 700734.**

8. Lưu Thanh Tùng. *Thiết kế và chế tạo Robot tự hành tránh vật cản: Luận văn Thạc sỹ ngành Chế tạo máy / Lưu Thanh Tùng.*- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2000.- 102 tr.

*Nghiên cứu một phần về Robot tự hành tránh vật cản, đưa ra các giải thuật tránh vật cản biết trước và chưa biết trước tọa độ của vật cản. Đối với trường hợp đã biết trước vật cản, Luận văn sẽ xét hai trường hợp vật cản loại đa giác và tròn; còn đối với trường hợp chưa biết trước vật cản thì sử dụng thiết bị tìm vật cản và loại Sensor dự kiến sử dụng là Sensor siêu âm.*

**Số ĐKCB: 700326.**

9. Nguyễn Tấn Lũy. *Học củng cố điều khiển cánh tay Robot tránh vật cản: Luận văn Thạc sỹ ngành Tự động hóa / Nguyễn Tấn Lũy.*- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2005.- 99 tr.

*Xây dựng bộ điều khiển học để điều khiển cánh tay Robot: Nhiệm vụ của bộ điều khiển này là để phát ra Momen dẫn các khâu của cánh tay từ động học ban đầu nào đó về động học đích, ở đó đầu cuối của cánh tay đạt đến đích với vận tốc hợp lý, mà không khâu nào của cánh tay đụng vào vật cản dọc đường đi.*

**Số ĐKCB: 701959.**

10. Nguyễn Thanh Tùng. *Công cụ mô hình và thiết kế hệ thống Robot*. Luận văn Thạc sỹ ngành Công nghệ thông tin / Nguyễn Thanh Tùng.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2005.- 105 tr.

*Mô hình hóa và mô phỏng đóng vai trò rất quan trọng trong việc phát triển các hệ thống công nghiệp. Hiện nay đã có các Framework chuyên biệt dùng trong mô phỏng, mô hình và thiết kế như: Simulink, Labview,... tất cả các Framework này đều thuộc loại hưởng tác từ. Tuy nhiên các Framework này khó có thể được sử dụng để mô hình các hệ thống điều khiển phức tạp vì các hệ thống này đều là hệ thống bất đồng nhất. Để giải quyết vấn đề này, đề tài sẽ thay đổi Framework để Thiết kế và mô hình các hệ thống Robot. Sử dụng Framework mới này để thiết kế hệ thống Robot hai liên kết nhằm đánh giá kết quả của đề tài.*

**Số ĐKCB: 702027.**

11. Nguyễn Văn Khánh. *Nghiên cứu điều khiển Robot hàn di động*: Luận văn Thạc sỹ ngành Chế tạo máy / Nguyễn Văn Khánh.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2005.- 100 tr.

*Nghiên cứu robot hàn di động dùng cho các ứng dụng hàn đường thẳng và đường cong trơn. Các nghiên cứu được thực hiện trên robot di động 2 bánh xe. Bao gồm:*

- *Nghiên cứu điều khiển robot hàn di động sử dụng cảm biến camera, ứng dụng hàn đường thẳng.*
- *Nghiên cứu điều khiển robot hàn di động sử dụng cảm biến tiếp xúc, ứng dụng hàn đường cong trơn bất kỳ.*

**Số ĐKCB: 702030.**

12. Nguyễn Xuân Quang. *Nghiên cứu bộ điều khiển cho Robot hàn tự hành trên đường ray ứng dụng trong ngành công nghiệp đóng tàu*: Luận văn Thạc sỹ ngành Tự động hóa / Nguyễn Xuân Quang.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2004.- 80 tr.

*Mô tả phương pháp điều khiển chuyển động của Robot hàn tự hành trên thanh ray có gắn cảm biến siêu âm dò tìm vết hàn. Chuyển động của Robot được điều khiển dựa trên momen tính toán, tín hiệu ngõ ra và tín hiệu đặt sao cho khâu gắn mũi hàn đi theo vết cần hàn. Bộ điều khiển đã đáp ứng được yêu cầu đề ra. Ứng dụng của Robot này là dùng để phục vụ trong ngành công nghiệp đóng tàu.*

**Số ĐKCB: 701633.**

13. Nguyễn Minh Quân. *Nghiên cứu thiết kế Robot Camera Crane trong lĩnh vực quay phim điện ảnh truyền hình*: Luận văn Thạc sỹ ngành Chế tạo máy / Nguyễn Minh Quân.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2003.- 113 tr.

*Nghiên cứu phương án thiết kế và mô phỏng hoạt động của Robot CameraCrane phục vụ cho việc quay phim của đài truyền hình Việt Nam: đề cập các yêu cầu thiết kế, mô hình cấu tạo của Robot CameraCrane cố định có tay cần dài 12m, trình bày kết quả thiết kế chế tạo Robot CameraCrane vv. Giới thiệu các chế độ điều khiển đối với Robot, nguyên lý điều khiển các động cơ, điều khiển tay cần ứng dụng cho Robot CameraCrane.*

**Số ĐKCB: 701162.**

14. Ngô Bá Trí. *Ứng dụng điều khiển thích nghi trong điều khiển chuyển động của Robot di động: Luận văn Thạc sỹ ngành Chế tạo máy / Ngô Bá Trí.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2001.- 145 tr.*

*Trình bày tóm tắt các mô hình điều khiển thích nghi và ứng dụng chúng trong việc giải bài toán động học, để điều khiển Robot di động hai bánh xe theo một quỹ đạo cho trước trong trường hợp kích thước và chiều rộng của Robot chưa biết trước. Viết chương trình mô phỏng trên máy tính sử dụng phần mềm Matlab 5.3 cùng với các kết quả của việc mô hình hóa này.*

**Số ĐKCB: 700324.**

15. Nguyễn Đình Phú. *Điều khiển có giám sát dùng Logic mờ. Ứng dụng điều khiển mô hình Robot Scara dùng DSP TMS320C50: Luận văn Thạc sỹ ngành Kỹ thuật điện tử / Nguyễn Đình Phú.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2004.- 115 tr.*

*Nghiên cứu hệ thống điều khiển có giám sát dùng phương pháp lập và logic mờ áp dụng hệ thống điều khiển có giám sát để điều khiển Robot hai bậc tự do. Trình bày giải thuật điều khiển Robot dùng hồi tiếp tính hóa và điều khiển PD, mô phỏng hệ thống điều khiển trên Matlab, và khảo sát đáp ứng của hệ thống điều khiển với bước nhảy đơn vị, khảo sát tính hiệu quả của bộ giám sát với sự thay đổi của tải trọng và sự thay đổi của hệ số ma sát.*

**Số ĐKCB: 701254.**

16. Nguyễn Ngọc Lâm. *Điều khiển Robot di động đi theo đường dùng Neuron mờ: Luận văn Thạc sỹ ngành Tự động hóa / Nguyễn Ngọc Lâm.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2004.- 150 tr.*

*Giới thiệu tổng thể nền tảng cơ bản của Logic mờ, mạng Neuron nhân tạo, Neuron mờ và ứng dụng của Neuron mờ này. Trình bày việc thiết kế một bộ điều khiển Neuron mờ ASC để điều khiển cho Robot di động đi theo con đường có khúc quanh là góc vuông. Lập trình chương trình mô phỏng bằng Matlab để minh họa điều này.*

**Số ĐKCB: 701444.**

17. Nguyễn Quốc Khoa. *Điều khiển thông minh Robot di động tránh chướng ngại: Luận văn Thạc sỹ ngành Tự động hóa / Nguyễn Quốc Khoa.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2004.- 118 tr.*

*Xây dựng mô hình động học và động lực học cho Nonholonomic Mobile robot, và trình bày các phương pháp quy hoạch quỹ đạo cho Robot, đặc biệt là phương pháp đa thức, phương pháp này có ưu điểm: làm cho quỹ đạo trơn và ngắn nhất. Trình bày phương pháp điều khiển phi tuyến, đặc biệt là phương pháp Backstepping, phương pháp này chuyển bài toán điều khiển động lực học về bài toán điều khiển học.*

**Số ĐKCB: 701447.**

18. Nguyễn Trường Thịnh. *Thiết kế Walking robot: Luận văn Thạc sỹ ngành Chế tạo máy / Nguyễn Trường Thịnh.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2000.- 90 tr.*

*Thiết kế và xây dựng một mô hình Robot 6 chân đi trên mặt phẳng: Nêu ra những ưu điểm và các hướng thiết kế Robot có chân như: Ổn định tĩnh định dành cho Robot chuyển động chậm và ổn định động học dành cho Robot chuyển động nhanh. Phân tích động học, mô phỏng phân tích động học và đưa ra giải thuật điều khiển chuyển động theo đường thẳng.*

**Số ĐKCB: 700317.**

19. Phạm Công Bằng. *Nghiên cứu và ứng dụng lý thuyết điều khiển thích nghi trên robot di động: Luận văn Thạc sỹ ngành Chế tạo máy / Phạm Công Bằng.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2002.- 72 tr.*

*Robot di động có khả năng ứng dụng trong nhiều lĩnh vực. Một số ứng dụng có tiềm năng như vận chuyển vật liệu trong hầm mỏ, bến tàu, nhà xưởng, trong các bệnh viện và trong những mục đích đặc biệt như khảo sát đáy biển, thám hiểm không gian,... Đối với robot di động, công việc quan trọng là khả năng tự định hướng để robot tự di chuyển trên các địa hình. Vấn đề có liên quan là cần phải có khả năng nhận biết vật cản để tránh va chạm trong khi di chuyển. Và đây cũng chính nội dung nghiên cứu của Luận văn.*

**Số ĐKCB: 700721.**

20. Phạm Trí Tài. *Thiết kế và điều khiển Mobile Robot: Luận văn Thạc sỹ ngành Kỹ thuật điện tử / Phạm Trí Tài.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2003.- 178 tr.*

*Robot là thiết bị vô cùng hữu ích đặc biệt với các công việc mang tính lặp lại, các công việc và nhiệm vụ nguy hiểm, rủi ro cao và độc hại. Những ứng dụng của Robot thật đa dạng và đem lại nhiều lợi ích vô cùng to lớn. Vì thế, mục tiêu nghiên cứu thiết kế, điều khiển robot có tầm quan trọng và tiềm năng to lớn, và đó cũng chính là mục tiêu nghiên cứu của Luận văn.*

**Số ĐKCB: 701054.**

21. Trần Thanh Hùng. *Nghiên cứu thực hiện nhận dạng tiếng nói cho Robot communications dùng phép biến đổi wavelets: Luận văn Thạc sỹ ngành Kỹ thuật điện tử / Trần Thanh Hùng.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2000.- 196 tr.*

*Phát triển một hướng mới trong nghiên cứu nhận dạng tiếng nói tiếng Việt dựa vào phép biến đổi Wavelets. Xây dựng một hệ thống nhận dạng tiếng nói thử nghiệm và ứng dụng hệ thống nhận dạng tiếng nói để điều khiển các mô hình Robot Communications.*

**Số ĐKCB: 700088.**

22. Từ Diệp Công Thành. *Thiết kế chế tạo và điều khiển song song Parallel Robot: Luận văn Thạc sỹ ngành Kỹ thuật điện tử / Từ Diệp Công Thành.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2002.- 105 tr.*

*Xây dựng cơ sở toán học cho các quá trình tính toán cơ bản của Parallel Robot như: Phân tích vị trí, xây dựng mô hình tính toán cho bài toán thuận và ngược; phân tích Jacobian, và xác định được ma trận jacobian...Nghiên*

*cứu các giải pháp điều khiển giả lập song từ máy tính là sử dụng mạch 8255 giao tiếp với Slot và điều khiển bằng cách phân chia khe thời gian. Thiết kế và chế tạo các mạch điện như: Mạch 8255 giao tiếp với Slot của máy tính; Mạch công suất; Mạch nối ghép động cơ.*

**Số ĐKCB: 700863.**

23. Võ Lâm Chương. *Nghiên cứu luật ứng xử cho Robot tự hành dựa trên lý thuyết điều khiển mờ và mờ thích nghi: Luận văn Thạc sỹ ngành Tự động hóa / Võ Lâm Chương.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2004.- 110 tr.*

*Nghiên cứu lý thuyết điều khiển mờ, mạng neuron và áp dụng các lý thuyết này trong lĩnh vực điều khiển; Xây dựng bộ điều khiển Neuron mờ dùng để giải quyết các bài toán liên quan đến Robot tự hành, và xây dựng môi trường mô phỏng các kết quả đạt được trên máy tính đồng thời tạo mô hình thật để có thể kiểm nghiệm thực tế.*

**Số ĐKCB: 701638.**

24. Vũ Quang Huy. *Điều khiển đa biến Robot Scara: Luận văn Thạc sỹ ngành Tự động hóa / Vũ Quang Huy.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2003.- 118 tr.*

*Sử dụng phương pháp điều khiển mô hình nội để đề ra một hướng tiếp cận mới trong việc thiết kế Robot Scara. Khảo sát và so sánh tính ổn định và bền vững của hệ thống điều khiển dùng mô hình nội với hệ thống điều khiển được thiết kế dựa trên phương pháp Momen tính.*

**Số ĐKCB: 701046.**

25. Vương Ngọc Dũng. *Ứng dụng các kỹ thuật xử lý ảnh trong điều khiển Robot: Luận văn Thạc sỹ ngành Chế tạo máy / Vương Ngọc Dũng.- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh : Trường ĐH Bách Khoa, 2005.- 70 tr.*

*Đề cập đến các lý thuyết sử dụng camera như một loại cảm biến chính để nhận biết vị trí tương đối của camera trong môi trường làm việc. Xây dựng một bộ phần mềm hỗ trợ quá trình xử lý các thông tin từ hệ hai camera. Đưa ra các thông tin của môi trường được sử dụng trong quá trình điều khiển các loại robot di động nói chung.*

**Số ĐKCB: 701807.**

## **V. SÁCH ĐIỆN TỬ**

Sách điện tử chứa trên CD-Rom: "**Electrical control**" được lưu ở phòng đọc SDH (Lầu A<sub>2</sub>).

**Số ĐKCB: 58B**

1. Cihan H. Dagli. *Artificial neural networks for intelligent manufacturing / Cihan H. Dagli.- London: Chapman & Hall, 1994.- 469 p.*
2. Gareth Branwyn. *Absolute beginner's guide to building robots / Gareth Branwyn.- U.S. : Que Publishing, 2003.- 384 p.*

3. J. M. Selig. *Introductory Robotics* / J. M. Selig.- N.Y. : Prentice Hall, 1992.- 157 p.
4. Jiming Liu. *Multi-agent robotic systems* / Jiming Liu, Jianbing Wu.- Raton : CRC Press, 2003.- 310 p.
5. John Holland. *Designing autonomous mobile robots* / John Holland.- Amsterdam : Elsevier, 2004.- 355 p.
6. Jong Hwan Kim. *Soccer robotics* / Jong Hwan Kim, Dong Han Kim, Yong Jae kim, Kiam Tian Seow.- Berlin : Springer, 2004.- 326p.
7. Jorge Angeles. *Fundamentals of robotic mechanical systems* / Jorge Angeles.- N.Y. : Springer verlag, 2003.- 545 p.
8. Judy A Franklin. *Recent advances in robot learning* / Judy A Franklin, Tom M. Mitchell, Sebastian Thrun-Boston: Kluwer academic publishers, 1996.- 332 p.
9. Lewin A. R. W. Edwards. *Open source robotics and process control cookbook* / Lewin A. R. W. Edwards.- Amsterdam : Elsevier, 2005.- 255 p.
10. Miomir Vukobratovic. *Applied dynamics of manipulation robots* / Miomir Vukobratovic.- London : Springer verlag, 1989.- 472 p.
11. Reorge A. Bekey. *Neural networks in robotics* / Reorge A. Bekey, Kenneth Y. Goldberg.- Boston : Kluwer academic publishers, 1993.- 280 p.
12. Roland Siegwart. *Introduction to autonomous mobile robots* / Roland Siegwart, Illah R. Nourbakhsh.- London : Massachusetts Institute of Technology, 2004.- 336 p.
13. Thomas R. Kurfess. *Robotics and automation handbook* / Thomas R. Kurfess.- Boca Raton : CRC Press, 2005.- 520 p.
14. Yuval Davidor. *Genetics algorithms and robotics* / Yuval Davidor.- Singapore: Word scientefic, 1991.- 164 p.

## VI. WEBSITES

### A. KỸ THUẬT ROBOT

1. Robot tự nhân bản chính mình  
<http://www.vnexpress.net/Vietnam/Khoa-hoc/2005/05/3B9DE214/>
2. Hai ngón tay robot siêu nhỏ  
<http://www.tuoiitre.com.vn/Tianyon/Index.aspx?ArticleID=132544&ChannelID=17>
3. Robot cảnh sát  
<http://www.vietnamnet.vn/khoahoc/quocte/2006/03/547519/>
4. Robot mang thai



<http://www.tuoitre.com.vn/tianyong/Index.aspx?ArticleID=133011&ChannelID=17>

5. Robot thám hiểm công ngầm  
[http://www.cesti.gov.vn/left/stinfo/con\\_nguoi\\_doanh\\_nghiep/2006/042006/2006\\_04\\_cn1](http://www.cesti.gov.vn/left/stinfo/con_nguoi_doanh_nghiep/2006/042006/2006_04_cn1)
6. Robot tí hon biết đá bóng  
<http://www.tchdkh.org.vn/ttchitiet.asp?code=2543>
7. Rắn Robot cứu người  
[http://www.khoahoc.com.vn/view.asp?Cat\\_ID=12&Cat\\_Sub\\_ID=0&news\\_id=5011](http://www.khoahoc.com.vn/view.asp?Cat_ID=12&Cat_Sub_ID=0&news_id=5011)
8. Robot giúp đỡ người khiếm thị  
[http://www.ytuongvietnam.com/Desktop.aspx/YtuongVN/Sanpham-Sangtao/Robot\\_giup\\_do\\_nguoi\\_khiem\\_thi/](http://www.ytuongvietnam.com/Desktop.aspx/YtuongVN/Sanpham-Sangtao/Robot_giup_do_nguoi_khiem_thi/)
9. Robot trong lò phản ứng hạt nhân  
<http://www.quangngai.gov.vn/quangngai/tiengviet/bangtin/2006/8606/>
10. Robot nano đi sâu vào cơ thể, tìm diệt những tế bào gây bệnh ung thư  
<http://hanoitv.org.vn/tintuc/vn/detail.asp?CatID=4&NewsIDy76tg=8644>
11. Robot giám sát môi trường nước  
[http://www.nea.gov.vn/thongtinmt/noidung/vne\\_15\\_5\\_04.htm](http://www.nea.gov.vn/thongtinmt/noidung/vne_15_5_04.htm)

## **B. ROBOT CÔNG NGHIỆP**

1. Chế tạo thành công Robot 6 chân  
<http://www.vnexpress.net/Vietnam/Khoa-hoc/Cho-cong-nghe/2005/05/3B9DE7D3/>
2. Robot công nghiệp làm việc trong môi trường độc hại không an toàn  
[http://www.mechatronics.org.vn/ungdung/191004\\_robotCN.html](http://www.mechatronics.org.vn/ungdung/191004_robotCN.html)
3. Robot quay phim đầu tiên tại Việt Nam.  
<http://www.bacninh.gov.vn/Story/KHCNMoiTruong/SangKienKHCN/2005/6/832.html>
4. Đôi nét về cuộc thi sáng tạo robot ở Châu Á-Thái Bình Dương và Việt Nam.  
<http://bulletin.vnu.edu.vn/btdhqghn/Vietnamese/C1483/C1637/2005/12/N8040/?1>
5. Các thông tin về cuộc thi sáng tạo Robocon năm 2005  
<http://www.hutech.edu.vn/KCOTIN/robot%20marathon/Chu%20de%20va%20luat%20choi%202005%20final%20%20version.doc>
6. Robot Hàn Quốc đang khẳng định vị thế.  
<http://www.baocantho.com.vn/vietnam/khoahoc/36422/>
7. Trang Web dành cho các bạn có chung sở thích về thiết kế Robot.  
<http://tintuc.vnn.vn/forum/viewmessages.cfm?m=33611>

## C. ROBOT THÔNG MINH

1. Robot tự nhân bản chính mình  
<http://www.vnexpress.net/Vietnam/Khoa-hoc/2005/05/3B9DE214/>
2. Hai ngón tay robot siêu nhỏ  
<http://www.tuoiitre.com.vn/Tianyon/Index.aspx?ArticleID=132544&ChannelID=17>
3. Robot cảnh sát  
<http://www.vietnamnet.vn/khoahoc/quocte/2006/03/547519/>
4. Robot mang thai  
<http://www.tuoiitre.com.vn/tianyon/Index.aspx?ArticleID=133011&ChannelID=17>
5. Trung tâm nghiên cứu kỹ thuật tự động hóa.  
[http://www.hut.edu.vn/trungtam\\_nghiencuu/trungtamnghiencuutudonghoa/trungtamnghiencuutudonghoa\\_homesite/index.html](http://www.hut.edu.vn/trungtam_nghiencuu/trungtamnghiencuutudonghoa/trungtamnghiencuutudonghoa_homesite/index.html)
6. Robot thám hiểm công ngầm  
[http://www.cesti.gov.vn/left/stinfo/con\\_nguoi\\_doanh\\_nghiep/2006/042006/2006\\_04\\_cn1](http://www.cesti.gov.vn/left/stinfo/con_nguoi_doanh_nghiep/2006/042006/2006_04_cn1)
7. Robot tí hon biết đá bóng  
<http://www.tchdkh.org.vn/ttchitiet.asp?code=2543>
8. Rắn robot cứu người  
[http://www.khoahoc.com.vn/view.asp?Cat\\_ID=12&Cat\\_Sub\\_ID=0&news\\_id=5011](http://www.khoahoc.com.vn/view.asp?Cat_ID=12&Cat_Sub_ID=0&news_id=5011)
9. Robot giúp đỡ người khiếm thị  
[http://www.ytuongvietnam.com/Desktop.aspx/YtuongVN/Sanpham-Sangtao/Robot\\_giup\\_do\\_nguoi\\_khiem\\_thi/](http://www.ytuongvietnam.com/Desktop.aspx/YtuongVN/Sanpham-Sangtao/Robot_giup_do_nguoi_khiem_thi/)
10. Robot lặn dưới dòng nước trong lò phản ứng hạt nhân.  
<http://www.quangngai.gov.vn/quangngai/tiengviet/bangtin/2006/8606/>
11. Robot nano vào cơ thể, tìm diệt những tế bào gây bệnh ung thư.  
<http://hanoitv.org.vn/tintuc/vn/detail.asp?CatID=4&NewsID=8644>
12. Robot giám sát môi trường nước.  
[http://www.nea.gov.vn/thongtinmt/noidung/vne\\_15\\_5\\_04.htm](http://www.nea.gov.vn/thongtinmt/noidung/vne_15_5_04.htm)

## MỤC LỤC

	<b>Trang</b>
<b>Lời giới thiệu</b>	<i>1</i>
Cách mô tả tài liệu trong thư mục	1
Chỉ dẫn tìm kiếm tài liệu ở Thư viện A2	2
Địa chỉ liên hệ	3

<b>I. SÁCH</b>	4
Nội văn	4
Ngoại văn	5
<b>II. BÀI BÁO KHOA HỌC</b>	11
Kỹ thuật Robot	
Nội văn	11
Ngoại văn	11
Robot di động	
Nội văn	13
Ngoại văn	13
Robot công nghiệp	
Nội văn	17
Ngoại văn	17
<b>III. BÁO CÁO KHOA HỌC</b>	
Nội văn	19
Ngoại văn	24
<b>IV. LUẬN VĂN THẠC SĨ</b>	30
<b>V. SÁCH ĐIỆN TỬ</b>	37
<b>VI. WEBSITES</b>	38
Kỹ thuật Robot	38
Robot công nghiệp	39
Robot thông minh	39