

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/328556116>

# Thông tin di động

Book · October 2007

---

CITATIONS

0

---

READS

14

1 author:



[Van Duc Nguyen](#)

Hanoi University of Science and Technology (HUST)

101 PUBLICATIONS 301 CITATIONS

SEE PROFILE

Phạm Công Hùng  
Nguyễn Hoàng Hải  
Tạ Vũ Hằng  
Vũ Thị Minh Tú  
Đỗ Trọng Tuấn  
Vũ Đức Thọ  
Nguyễn Văn Đức

# Giáo trình **THÔNG TIN DI ĐỘNG**



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

**Phạm Công Hùng, Nguyễn Hoàng Hải, Tạ Vũ Hằng,  
Vũ Thị Minh Tú, Đỗ Trọng Tuấn, Vũ Đức Thọ, Nguyễn Văn Đức**

**Giáo trình**  
**THÔNG TIN DI ĐỘNG**  
*(Mobile Communications)*



**NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT**

**HÀ NỘI – 2007**

**Phạm Công Hùng, Nguyễn Hoàng Hải, Tạ Vũ Hằng,  
Vũ Thị Minh Tú, Đỗ Trọng Tuấn, Vũ Đức Thọ, Nguyễn Văn Đức**

**Giáo trình**  
**THÔNG TIN DI ĐỘNG**  
*(Mobile Communications)*

***Chịu trách nhiệm xuất bản:*** PGS, TS. TÔ ĐĂNG HẢI

***Biên tập :*** NGỌC KHUÊ, NGUYỄN ĐĂNG

***Vẽ bìa:*** TIẾN HÙNG

---

In 1000 cuốn, khổ 19 x 27 cm, tại xưởng in Nhà xuất bản Văn hóa dân tộc

Quyết định xuất bản số: 409-2006/CXB/60-33/KHKT, cấp ngày 5/10/2006.

In xong và nộp lưu chiểu quý I/2007.

## LỜI MỞ ĐẦU

Để đáp ứng yêu cầu đào tạo của ngành Điện tử- Viễn thông Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, Giáo trình Thông tin di động được biên soạn gồm 4 nội dung sau:

Tổng quan về Thông tin di động

Thông tin di động GSM

Thông tin di động CDMA

Mạng cục bộ không dây WLAN – Wi-Fi – WiMAX

Giáo trình này dùng cho sinh viên tham khảo trong môn Thông tin di động 3 học trình. Giáo trình nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản nhất cho sinh viên về những công nghệ Thông tin di động đang phổ biến ở Việt Nam thời điểm hiện nay 2006.

Giáo trình sẽ được cập nhật những Công nghệ triển khai ứng dụng trong nước và trên thế giới trong những lần tái bản.

Do yêu cầu cấp bách của môn học trong lần xuất bản đầu tiên này “Giáo trình thông tin di động” chắc không tránh khỏi còn khiếm khuyết. Các tác giả mong nhận được ý kiến đóng góp của các bạn đọc. Thư từ góp ý xin gửi về Khoa Điện tử Viễn thông- Trường Đại học Bách khoa Hà Nội và Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 70 Trần Hưng Đạo Hà Nội.

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn.

## CÁC TỪ VIẾT TẮT

A		
AUC	Authentication Center	Trung tâm nhận thực
AP	Access Point	Điểm truy nhập
ACCH	Associated Control Channel	Kênh điều khiển liên kết
ACI	Adjacent Channel Interference	Nhiều kênh kề cạnh
AGCH	Access Grant Channel	Kênh cho phép truy nhập
AMPS	Advanced Mobile Phone System	Hệ thống điện thoại di động tiên tiến
AT	Access Terminal	Thiết bị truy nhập
B		
BCCH	Broadcast Control Channel	Kênh điều khiển quảng bá
BCH	Broadcast Channel	Kênh quảng bá
BER	Bit Error Rate	Tỷ lệ lỗi bit
BHCA	Busy Hour Calling Attempt	Số lần gọi trong giờ bận
BPSK	Binary Phase Shift Keying	Khóa dịch pha nhị phân
BSC	Base Station Controller	Bộ điều khiển trạm gốc
BSIC	Base Station Identity Code	Mã nhận dạng trạm gốc
BSS	Base Station System	Hệ thống trạm gốc
BSSAP+	Base Station System Application Part+	Phần ứng dụng hệ thống trạm gốc
BSSGP	BSS GPRS Protocol	Giao thức GPRS BSS
BSSGP	Base Station System GPRS Protocol	Giao thức GPRS phân hệ trạm gốc
BTS	Base Transceiver Station	Trạm thu phát gốc
C		
C/A	Carrier to adjacent ratio	Tỷ số sóng mang trên sóng lân cận
CE	Channel Element	Đơn vị kênh
C/I	Carrier to interference ratio	Tỷ số sóng mang trên nhiễu
C/R	Carrier to reflection ratio	Tỷ số sóng mang trên sóng phản xạ
CCCH	Common Control Channel	Kênh điều khiển chung
CCH	Control Channel	Kênh điều khiển
CCITT	International Telegraph & Telephone Consultative Committee	Ủy ban tư vấn quốc tế về điện thoại và điện báo

CCS7	Common Channel Signalling No7	Báo hiệu kênh chung số 7
Cell	Cellular	Ô
CODER	Code and DECode	Mã hoá và giải mã
CSPDN	Circuit Switched Public Data Network	Mạng dữ liệu công cộng chuyển mạch kênh
CDPD	Cellular Digital Packet Data	Dữ liệu gói tế bào
<b>D</b>		
D-AMPS	Digital-Advance Mobile Phone Service	Điện thoại di động tiên tiến kỹ thuật số
DCCII	Dedicated Control Channel	Kênh điều khiển riêng
DCE	Data Communication Equipment	Thiết bị truyền dẫn dữ liệu
DCS	Data Communication Subsystem	Phân hệ thông tin số liệu
DEMUX	DeMultiplexer	Bộ phân kênh
DTE	Data Terminal Equipment	Thiết bị đầu cuối dữ liệu
DSSS	Direct Sequence Spread Spectrum	Trải phổ trực tiếp
<b>E</b>		
EA	Early Assignment	Chỉ định cấp phát sớm
EIR	Equipment Identity Register	Thanh ghi nhận dạng thiết bị
EMF	Electro Magnetic Identification Register	Bộ ghi nhận thực thiết bị
ETC	Exchange Termination	Mạch đầu cuối tổng đài
ETSI	European Telecommunication Standards Institute	Viện tiêu chuẩn viễn thông Châu Âu
EV-DO	EVolution Data Only	Phát triển chỉ dữ liệu
EV-DV	EVolution Data and Voice	Phát triển chỉ dữ liệu và thoại
EVM	1xEV-DO Modem	Modem dữ liệu
<b>F</b>		
FACCH	Fast Associated Control Channel	Kênh điều khiển liên kết nhanh
FB	Frequency Correction Burst	Cụm hiệu chỉnh tần số
FCCH	Frequency Correction Channel	Kênh hiệu chỉnh tần số
FDMA	Frequency Division Multiple Access	Đa truy nhập phân chia theo tần số
FN	Frame Number	Số khung
FER	Frame Error Radio	Khối bức tường lửa
FSK	Phase Shift keys	Khóa dịch pha

<b>G</b>		
GGSN	Gateway GPRS Support Node	Nút hỗ trợ cổng GPRS
GMM	GPRS Mobility Management	Quản lý di động GPRS
GMSC	Gateway MSC	MSC cổng
GPRS	General Packet Radio Service	Dịch vụ vô tuyến gói chung
GSM	Global System for Mobile Communication	Thông tin di động toàn cầu
GoS	Grade of Service	Cấp độ phục vụ
GTP	GPRS Tunnelling Protocol	Giao thức tạo đường hầm GPRS
<b>H</b>		
HLR	Home Location Register	Thanh ghi định vị thường trú
HPF	High Pass Filter	Bộ lọc thông cao
HSN	Hopping Sequence Number	Số chuỗi nhảy tần
<b>I</b>		
IETF	Internet Engineering Task Force	Lực lượng công tác kỹ thuật Internet
IMEI	International Mobile Equipment Identity	Nhận dạng thiết bị di động quốc tế
IMSI	International Mobile Subscriber Identity	Nhận dạng thuê bao di động quốc tế
IP	Internet Protocol	Giao thức Internet
ISDN	Integrated Service Digital Network	Mạng số đa dịch vụ
ISI	Intersymbol Interference	Nhiều giao thoa ký hiệu
ISP	Internet Service Provider	Nhà cung cấp dịch vụ Internet
IWF	Inter Working Function	Chức năng tương tác
<b>L</b>		
LA	Location Area	Vùng định vị
LAC	Location Area Code	Mã vùng định vị
LAI	Location Area Identity	Nhận dạng vùng định vị
LAPD	Link Access Procedures on D channel	Các thủ tục truy nhập đường truyền ở kênh D
LAPDm	Link Access Procedures on Dm channel	Các thủ tục truy nhập đường truyền ở kênh Dm
LLC	Logical Link Control	Điều khiển liên kết logic



M		
MAC	Medium Access Control	Điều khiển truy nhập trung gian
MAP	Mobile Application Protocol	Giao thức ứng dụng di động
MAU	Management Agent Unit	Khởi trạm quản lý
ME	Mobile Equipment	Thiết bị di động
MS	Mobile Station	Trạm di động
MSC	Mobile services Switching Center	Trung tâm chuyển mạch các dịch vụ di động
MSISDN	Mobile Station ISDN Number	Số ISDN trạm di động
MSIN	Mobile Station Identification Number	Số nhận dạng trạm di động
MTA	Message Transfer Agent	Trạm truyền tin nhắn
MTP	Message Transfer Part	Phần truyền tin bản tin
N		
NCH	Notification Channel	Kênh thông báo
NMT	Nordic Mobile Telephone	Điện thoại di động Bắc Âu
NS	Network Service	Dịch vụ mạng
NSS	Network and Switching Subsystem	Mạng và phân hệ chuyển mạch
O		
O&M	Operation and Maintenance	Vận hành và bảo dưỡng
OMC	Operation and Maintenance Center	Trung tâm vận hành và bảo dưỡng
OSI	Open System Interconnection	Kết nối hệ thống mở
OSS	Operation and Support Subsystem	Phân hệ vận hành và hỗ trợ
OFDM	Orthogonal Frequency Division Multiplexing	Ghép kênh phân chia theo tần số trực giao
OFDM A	Orthogonal Frequency Division Multiple Access	Đa truy nhập phân chia theo tần số trực giao
P		
PACCH	Packet Associated Control Channel	Kênh điều khiển liên kết gói
PAP	Push Application Protocol	Giao thức ứng dụng đẩy
PBCCH	Packet Broadcast Control Channel	Kênh điều khiển quảng bá gói
PCCCH	Packet Common Control Channel	Kênh điều khiển chung kiểu gói
PCM	Pulse Code Modulation	Điều chế xung mã
PCU	Packet Control Unit	Khởi điều khiển gói
PDC	Packet Data Communication	Thông tin dữ liệu gói