·学术动态·

心理科学研究要为建设信息高速公路贡献力量①

韩布新 林仲贤
(中国科学院心理研究所)

1 信息高速公路的由来及现状

1993年9月,克林顿总统代表美国政府提出"全国信息基础设施(National Information Infrastructure,NII,亦称信息高速公路)"计划,即用高速信息传输通道(如光缆)和多媒体系统交流和利用信息。它有两个特点:一是可以不受时间、空间限制,同时进行声音、图象和数据交流,其传输速率可达1Gb/s以上;二是将现有信息传播工具如电话、电视、计算机等融为一体成为多媒体机而形成新的传播工具。

此计划的现实意义和历史意义是难以估量的。世界各国许多大公司争相提出高达上千亿美元的投资计划,以免在这一高科技、大产业竞争中落后。94年底,美国副总统戈尔又提出了建设"全球信息基础设施(Global Information Infrastructure,GII)"计划。

鉴于NII可促进经济增长、增加就业机会,提高劳动生产率,提高教育、文化、医疗以及整体生活水平,增强国家的国际竞争实力,我国的信息高速公路建设也已全面展开。由中科院牵头建设的中关村地区教育与科研示范网络(NCFC)于1994年5月开通,与国际最大计算机网INTERNET实现全功能连接,并由此与世界上154个国家数百万台计算机相连。93年我国实施"三金(金桥、金关、金卡)工程",94年公用数字数据网(CHINADDN)、公用分组交换数据网(CHINAPAC)已基本覆盖全国,可满足国内及国际通信的需要。

2 人是NII有效运转的关键因素之一

人作为NII的构成部分之一,是信息开发、应用和服务产业的主体,是建设NII的关键。实际上,只有用户能够充分交互式地使用NII,才能达到广泛的经济和社会目的,因此在我国的NII建设中,当务之急是对广大用户培训教育和研究,使他们能充分理解、运用和享受NII所提供的服务能力。正象中科院院士叶培大教授所指出的那样,NII作为一种完备的信息化社会生产体系,一旦与相应的劳动者和劳动对象普遍结合起来,就构成了使社会以前所未有的高水平发展的信息社会生产力。我国许多专业网(如国务院各大部委工作网)、局部网、公用网建成并开通运行。人的因素及其对策已成为社会面临的现实问题。

人的因素涉及设计、建设和使用者三方面。设计和建设者要突破旧的经验模式,在充分认识我国国情和人类认知能力的基础上,制定系统设计和安装计划。目前我国现有的信息传播硬件基础薄弱,能使用和掌握电脑的人数少。如果说加大投资可很快改变硬件条件,但人力资源状况则难以迅速改观,必须尽早采取对策。

要保证现代信息系统的正常运转,使用者必须掌握足够的基础知识,并具备一定的心理能力,才能避免产生工作压力。我国的经济信息化速度非常迅速,将来能否避免结构性失业,依赖于我们今天的研究所提出的决策和预防措施。

工程心理学既研究机械的设计以使人能最有效地运用它,又设计优化工作方案,以充分发挥人的工作效能。这正是信息系统安全、高效运行所要解决的关键问题。对人的因素研究在当前有了新的涵意。因为作为信息高速公路的设计、制造、使用者,人类的注意、记忆等加工容量有限。信息密集环境对人的信息处理能力提出了更高的要求,对人的生理、心理状况产生了许多消极影响,对人类认知能力极限是一种极大的挑战。要保证信息密集通道的安全运行,必须合理分配注意和加工容量,利用人类认知特点,提高工效。

① 与此文有关的交流请与韩布新(100012 北京德胜门外北沙滩中科院心理所)联系。

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.ne

3　亟待心理科学研究的相关课题

现代信息社会中，任何人都能几乎无限制地从世界各地获取衣食住行、工作、学习和生活等方面的信息。因此产生了一系列亟待心理科学研究的课题。

3.1　高新技术的渗透对日常生活、工作质量的影响

信息社会中人的社会适应性将是决定生活质量的主要因素。人们足不出户就可以完成学业、工作、定货、购物、欣赏文艺作品、娱乐等，生活极为方便，但某些人对于常规信息环境运行和处理将感到困难。对于这些人的职业性向测定、就业选择、职业培训、工作安排和生活保障问题，需要有系统的研究和计划。自 NII 计划问世后，人们兴奋地预言着未来人类社会的种种美好蓝图，现在则开始担忧 NII 给现代社会和人类带来的巨大挑战。科学家们已着手研究计算机恐惧、计算机依赖等问题。

3.2　多媒体系统中的人类工程学问题

在信息传输速率达 1GB/S 以上的网络环境下，工作人员需要迅速进行接收、选择、判断和结果输出。研究信息密集环境中人的运动协调能力、生理和生化指标（血、尿样等参数）、注意分配、记忆（尤其是工作记忆）等的变化情况，以及敬业精神的变化对系统工效的影响，可充分发挥人类认知能动性，优化交互性人机界面。

3.3　汉语言信息在 NII 中传输的特殊问题研究

汉字文本的输入、显示、编辑排版要解决一系列特有问题，比如汉语言软件设计界面、信息提取与传输需要同国际标准相匹配等等。将现代认知心理学的研究方法和成果用于直接研究汉字显示文本的阅读过程，可以提出符合人类认知特点的软、硬件最优参数组合，从而解决丰富多彩的界面安排干扰相关信息提取的矛盾，提高信息社会中人类的工作效率，为“信息高速公路”时代的到来作出心理学的贡献。正因为如此，中科院何祚庥院士认为，我国经济信息化当务之急是实现以汉语编制和操作的电脑技术标准化。

3.4　国际间共享信息的跨文化比较研究

NII 的基础部件是大容量数据集合。各国建立的信息库将不可避免地带有本土语言文化色彩。在全球信息高速公路中共享信息时，除了语言翻译等问题外，不同文化、知识背景及相关和心理状态将是影响国际间信息交流有效性的关键因素。

3.5　信息系统安全运行的心理学问题

为保证信息通道的安全运行，需要对人类视听多通道协同极限、人的可靠性及容错系统、从业人员的甄选和培训、人的职业性向测验、人为差错率的研究及其预防等问题进行研究。

3.6　信息化时代的社会问题

多快好省的信息交流对政治运动和社会管理产生了影响。社会产业结构变化带来的就业与失业、继续教育、社会适应与基本生活保障等一系列社会问题，也需要提出对策。

4　结语

心理科学的学术思想、研究方法和技术必然要受到高速信息化的影响。最为直接的将是访谈式个案研究、心理咨询和治疗、行为观察方法可不再采用面对面方式进行。NII 的建设，既完善心理科学研究技术，也给社会提出了许许多多的新课题，其复杂性不可低估。这是心理科学研究可大展身手的领域。心理科学对人力资源及相关因素（human factors），如认知心理学、人类工效学、人机界面、人机交互作用等问题已积累了相当丰富的经验，建立了系统的技术方法，应及时抓住当前的有利时机，在大力发展自身学科水平的同时，密切联系社会发展实际，为加速我国国民经济信息化建设贡献力量。

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.ne

FATHER-MOTHER RELATIONSHIP AND CHILDREN'S ABNORMAL BEHAVIOR

Zheng Xifu

(Education Department, Hunan Normal University)

We investigated families of 5 Chinese cities with the "Father-Mother Relation Scale", "Family Background Questionaires". We found that if children lived in a family of low SES, they tended to behave abnormaly. In problem families, children's abnormal level was high. Father-mother relationship exerted a notable influence on children's abnormal behavior. The poorer the relationship, the higher the children's abnormal level.

Key words: Father-mather relation, children's abnormal behaviór, family.

THE EFFECTS OF SEMANTIC AND PHONETIC CLUES IN PUCTO-PHONETIC CHARACTER MENTAL LEXICON

She Xianjun, Zhang Biyin

(Beijing Normal University)

A lexicon design task in priming condition was employes to investigate the effects of semantic and phonetic clues in Chinese picto-phonetic character lexicon, with the semantic and phonetic codes as the priming stimuli. The results indicated that the semantic clue was more important than the phonetic one; the seamntic and phonetic clues had more effects on low-frequency characters than high-frequency characters; between the consistent and inconsisten charcters, the effects of the semantic and phonetic clues were not the same.

Key words: mental lexicon, semantic clue, phonetic clue.

A STUDY OF GIVING UP DRUG-TAKING BY MEAN OF PSYCHOTHERAPY

Wng Zhichao

(Department of Psychology, South China Normal University, Guangzhou)

This is a research report based on an experimental treatment of 30 psychologically heroin-dependent subjects through the psychotherapy of lightning-stoke-and personality rebuilding under hypnosis. Bdfore the treatment the author intervieweed and investigated 150 drug addicts who were in custody and enforced to give up drug-taking and 45 of them were tested with Cattell's PF 16 (the Chinese verson revised by psychologists of East Chinese verson revieed by spychologists of East China Norn al University in 1985-1987). The findings: 1) The psychological dependence on druges tended to incre .se unlimitedly after the physiological dependence on drugs was done away with 3) Drug-taking would lead to the. addict's change of personality traits. 4) The méhtods and techniques used in the experiment obtained a good result in reducing the rate of drug-retaking of a group of drug users.

Key words: ppsychological dependence on drugs, personality rebuilding, lightning-stroke aversiontherapy, hypnosis.

THE CONTRIBUTION OF PSYCHOLOGY IN DEVELÓPING NATIONAL INFORMATION INFRASTRUCTURE (NII)

Hau Buxin, Lin Zhognxian

(Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing)

The American government proposed the NII project in 1993. Almost every country in the world has announceed similar projects since that. The worldwide developing status of NII and the relative human factors were discussed. Six facsinating research topicsm such as social adaptability, human factors engineering, Chinese information transmission, culture difference, operation safty of information system, and social movement were suggested.

Key words: psychology, National Information Infrastructure, research topic.

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.ne