



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 20495—2006/ISO/TR 14105:2001

---

## 电子成像 成功实施电子影像管理 涉及的人及组织的问题

Electronic imaging—Human and organizational issues for successful  
Electronic Image Management(EIM) implementation

(ISO/TR 14105:2001, IDT)

2006-08-23 发布

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 可用性及人体工程学界面 .....	2
4.1 概述 .....	2
4.2 终端用户分析及可用性 .....	2
4.3 选择电子影像系统的人体工程学标准 .....	3
4.4 软件可用性清单 .....	4
5 工作场所的人体工程学 .....	5
5.1 概述 .....	5
5.2 作为可视终端(VDT)工作站的影像系统:影像系统硬件需求 .....	6
5.3 健康问题 .....	6
5.4 对残障用户的易用性 .....	8
6 电子影像管理系统的表单设计 .....	9
6.1 概述 .....	9
6.2 创建字段的标签和说明 .....	9
6.3 信息排序 .....	9
6.4 线的使用 .....	10
6.5 定义各个字段 .....	10
6.6 间距 .....	11
6.7 其他考虑因素 .....	11
7 成功实施 EIM 的建议 .....	12
7.1 概述 .....	12
7.2 参与和整合 .....	12
7.3 策略规划:组织调整策略 .....	13
7.4 组织评估 .....	13
7.5 调整管理程序 .....	14
7.6 聘用顾问 .....	15
8 结论 .....	16

## 前 言

本指导性技术文件等同采用 ISO/TR 14105:2001(E)《电子成像 成功实施电子影像管理涉及的人及组织问题》(英文版)。

本指导性技术文件对 ISO/TR 14105:2001(E)做了如下编辑性修改:

——删去原引言第二段中的“有人预测,到 1997 年,50%的劳动者将在工作中使用可视终端(VDT)”;

——将原文 7.5 中“在 8.4.1、8.4.2 和 8.4.3 中给出了……”改为“在 7.5.1、7.5.2 和 7.5.3 中给出了……”。

本指导性技术文件仅供参考。有关对本指导性技术文件的建议和意见,向国务院标准化行政主管部门反映。

本指导性技术文件由全国文献影像技术标准化技术委员会(SAC/TC 86)提出并归口。

本指导性技术文件由全国文献影像技术标准化技术委员会第五分委员会起草。

本指导性技术文件主要起草人:李明敬,黄亚非。

本指导性技术文件首次发布。

## 引 言

计算机技术的发展极大地提高了数据处理的效率和速度。通过减少人的干预、同时提高个人的生产效率,计算机自动化处理系统可以有效地降低对雇员的需求量。颇具讽刺意味的是,人们一直密切关注系统和操作人员生产效率的提高,却忽视了能够长期保持人员生产效率的创新方法。在理解、实现人体工程学原理方面的最新进展为人体工程计算机系统的设计、实现和使用提供了一个综合的框架。

计算机技术的发展与应用已经对大多数劳动力产生了影响。可视终端应用的巨大增长促使研究人员开始研究它对其使用者的影响。一家标准化组织和一家专门研究人性因素的组织曾合作发表了一份关于可视终端工作站中的人性因素工程的文件。这份文件主要讨论了文本处理、数据录入与查询等应用中可视终端的设计、办公家具的选用以及办公室环境的协调等问题,从人体工程学的角度给出了可被接受的情况和条件。国际标准化组织还提出了一份包含 17 部分内容的标准(ISO 9241),确定可视终端系统的硬件需求(1~9 部分)和软件需求(10~17 部分)。

标准及法规的发展趋势恰恰反映了可视终端系统的设计、实现和应用中还缺乏被广泛认可的实用的指导方针。这些民间的和官方的准则为可视终端系统的选择和使用提供了建议和要求。值得注意的是对电子影像管理系统的人体工程学要求和对标准的可视终端系统的人体工程学要求有所不同。这一不同主要体现在重新设计影像驱动的任务需求上(也就是,人们和影像系统交互而使用少量纸张的任务需求),这一需求对系统实现和环境有特别的考虑。

日益增加的研究报导说明,使用信息技术来改造商业还远未达到令人满意的程度。这一不足并不是由于技术上的限制,而是由于对人与及组织的问题考虑得不够完善。某些管理专家认为,“对人的有效管理是新的技术能否成功应用的关键。然而管理者在做技术方面的决策时,往往忽略了‘人’这一重要因素,或者事后才意识到这一点。”这一领域的专家还指出,最近的一项研究表明在 20 家采用了全新的办公自动化系统的机构中,有 16 家在某些方面失败了。其原因有:信息管理部门把项目延迟了好几个月;成本大大超出计划;终端用户不能正确操作系统,或者一点都不会使用,甚至公开破坏系统。这些原因背后有什么共同点呢?答案主要包括以下的一些人为因素:系统不符合机构的需求;领导者没有提倡使用新系统;高级管理人员没有完全理解系统的实现方案。

关于实施新技术的问题也许可以用一个对五套办公自动化系统的案例研究来总结说明:“系统实施主要关注的不是做了什么,而是怎样去做”。

本指导性技术文件系统地提出并讨论了人体工程与相关组织管理的问题,同时探讨了电子影像管理系统中系统的选择标准、系统的实施标准以及系统的运行标准。

# 电子成像 成功实施电子影像管理 涉及的人及组织的问题

## 1 范围

本指导性技术文件为理解和最大限度地发挥与成功实施电子影像管理(EIM)系统有关的人性因素提供了一种框架。

本指导性技术文件主要讨论感知的、物理的、组织的及人性的因素,因为这些因素适用于影像技术开发、选择和实施的可用性标准。本技术报告为理解在 EIM 系统中的组织因素、人性因素和人体工程学的基本问题和概念提出了一个基本框架。它应用社会技术系统理论的原则,将 EIM 引入到一个组织机构中。它将人性因素及人体工程学的准则应用于制定开发和选择 EIM 设备的可用性标准、解决环境与实施的问题以及为提高长期生产率进行的培训中。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本指导性技术文件的引用成为本指导性技术文件的条款。凡是注明日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)和修订版均不适用于本指导性技术文件。然而,鼓励根据本指导性技术文件达成协议的各方研究是否可以使用这些文本的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本指导性技术文件。

ISO 9241-10:1996 使用可视终端(VDT)的办公室工作的人体工程学需求 第 10 部分:对话原则

ISO 9241-11:1998 使用可视终端(VDT)的办公室工作的人体工学需求 第 11 部分:可用性指导

## 3 术语和定义

下列术语及定义适用于本指导性技术文件。

### 3.1

#### 文化 culture

由组织的所有成员共享的一种信仰和期望的模式。

注:这种信仰和期望产生一些规范,能强有力地塑造组织内个体和群体的行为。一个组织的文化规定了一些符合该组织的价值观和信仰的行为准则。

### 3.2

#### 人体工程学 ergonomics

#### 人性因素 human factors

研究、设计及改进设备、工作和环境以满足人的能力和局限性、提高安全性和舒适度的一门应用科学。

### 3.3

#### 闪烁 flicker

在显示屏上产生字符的磷光体,由于褪色和刷新引起的影像不稳定现象。

注:无闪烁影像给人以稳定影像的感觉。

### 3.4

#### 眩光 flare

在视野中由于物体之间的亮度过分变化引起的视觉不舒服和(或)清晰度下降。