

税收科技论文集

● 国家税务总局信息中心 编

SHUISHOU KEJI LUNWENJI



中国

99
F810.42-39
8
2

税收科技论文集

国家税务总局信息中心 编



中國稅務出版社

责任编辑:王特波

责任校对:于玲

技术设计:桑崇基

图书在版编目(CIP)数据

税收科技论文集/国家税务总局信息中心编.

-北京:中国税务出版社,1999.3

ISBN 7-80117-280-9

I. 税…

II. 国…

III. 税收管理-管理信息系统-文集

IV. F810.42

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 06673 号

税收科技论文集

国家税务总局信息中心 编

中国税务出版社出版发行

(北京市西城区槐柏树后街 21 号 邮政编码:100053)

各地新华书店经销

北京大地印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开 13.5 印张 339 千字
1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月北京第 1 次印刷
印数:1—3000 册

ISBN 7-80117-280-9/F·226 定价:25.00 元

如发现有印装错误 可随时退本社更换

前 言

由国家税务总局信息中心、税收科学研究所举办的“1998年全国税收科技论文征文活动”现已结束。评审小组经过严格认真的评定,评选出获奖论文三十余篇。现以论文集形式呈现给税务系统广大同行。

此论文集论文内容比较丰富,质量较高,汇集了各地税务机关在开展税收电子化工作实践中积累的宝贵经验和做法,并对税收科技工作的许多课题进行了研究和探讨,对今后税收科技工作的进一步开展具有积极的作用。

税收科技论文集的出版发行在税务系统尚属首次,此举在税务系统必将产生较大影响。希望税务系统广大干部和科技人员坚定不移地贯彻“科技兴税”的工作方针,更加积极地投身于税收科技事业,勤子思考,努力钻研,扎实工作,为促进税收科研工作的繁荣与发展 and 更多高水平科技成果的产生,为进一步做好今后的税收电子化建设和“科技兴税”战略的实施做出更大的贡献。

蔡金荣、曾国祥、刘佐、胡卓尔、石坚、李伟、夏日红、李薇、李本贵、李建彬等同志参加了此次论文评审及本论文集的编校工作,谨此致谢。

编 者

1998年10月28日

税收科技论文征文获奖名单

一 等 奖

	论 文 题 目	作 者	单 位
1	关于税务系统“计算机2000年问题”的研究与思考	闫宁捷 李钟瑞	河南省国税局
2	浅谈从强化管理入手促进税收电子化建设	隋焕新	青岛市国税局信息中心

二 等 奖

	论 文 题 目	作 者	单 位
1	论税务系统的计算机干部队伍建设	王剑铭	河北省遵化市地税局
2	税收电子申报面临的现实问题与未来方向	戴文忠 陈梦林	深圳市国税局信息中心
3	加强计算机网络应用强化有效监控措施		北京市国家税务局政策研究室

- | | | | | |
|---|--------------------------------------|------------|-----|--------------------------|
| 4 | 计算机信息系统开发方法论浅议 | 李毓端
邹卫东 | 魏炎玲 | 国家税务总局
信息中心四川
省国税局 |
| 5 | 试论“科技兴税” | 胡卓尔 | | 国家税务总局
信息中心 |
| 6 | 依托税务管理信息系统
发挥数据处理中心集约
化信息处理的优势 | 关小虎(执笔) | | 北京市地方税
务局计会处 |

三 等 奖

- | | 论 文 题 目 | 作 者 | 单 位 |
|---|---|----------------|------------------|
| 1 | 全省地税统一征管软件
总体设计思路若干问题
的思考 | 任荣夫 | 福建省地税局 |
| 2 | 广域征管网建设的几点
思考 | 葛元力 | 江苏省国税局 |
| 3 | 加强计算机培训适应税
收事业可持续发展 | 王卉 薛建 | 扬州培训中心
扬州市国税局 |
| 4 | 新技术条件下税收工作
面临的七项改革 | 贺小平 寇根未
王小冬 | 山西省忻州市
地税局 |
| 5 | 实行“电脑、电话报税,
实现税企银联网”探索
税收征管手段的新路子 | 张学毅 孙 野 | 黑龙江省牡丹
江市地税局 |
| 6 | 税收征管电子化回顾与
展望 | 蔡金荣 姚 琴
夏日红 | 国家税务总局
信息中心 |

7	税务部门在电子商务发展中的作用	付前飞	安徽省合肥市地方税务局
8	税收电子化:开发策略、方法、技术	徐振亚	扬州培训中心
9	关于计算机管理信息系统建设的几点建设		浙江省杭州市国税局
10	税收工作信息化研究	徐文忠 石敏宅	河北省国税局

鼓 励 奖

	论 文 题 目	作 者	单 位
1	对怎样进一步拓展税务广域网应用的想法	徐 建 李家永	广西区国税局
2	开发税收征管信息系统的构想	洪小林	浙江省建德市国税局
3	浅谈国税局系统人事管理现代化	邢君 崔鸿升	吉林省伊通满族自治县国税局
4	论税务电子化工程的建设	田清源	湖北省宜昌市国税局
5	税收电子化工程建设应避免的误区	陈 刚	重庆市黔江地区地税局
6	增强计算机网络对地方税收的监控和管理功能	崔 亮	陕西省宝鸡市地税局
7	税收电子化网络对外开放互联的结构及问题研究	石小辉	广东省河源市国税局

- | | | | | |
|----|-------------------------------------|------------|-----|------------------|
| 8 | 新时代下的税收环境 | 金江文
冯继军 | 崔文哲 | 北京市海淀区
地方税务局 |
| 9 | 关于税务系统办公自动化建设的探讨 | 沈智标 | 方立功 | 广东省南海市
国税局 |
| 10 | 电脑技术应用于加油计
税系统的设计与实践 | 方柳波 | 林 凯 | 广东省汕头市
国税局 |
| 11 | 厦门市地税局计算机应
用情况总结 | | | 厦门市地方税
务局计算中心 |
| 12 | 税务系统县、区级网络
IP 地址设计的探讨 | 刘建国 | 张勇 | 江苏省国家税
务局 |
| 13 | 对国家“金税工程”的儿
点思考 | | 蔡崇生 | 河北省承德市
国税局 |
| 14 | “科技兴税”的实践与
思考 | | 奚建波 | 广东省珠海市
国税局 |
| 15 | 税务系统县域网方式
及技术探讨 | 杨洪元 | 于开年 | 山东省国税局
信息中心 |
| 16 | 基于 INTRANET 的税
收征管网络建设的实
践和设想 | 韩世伟 | 马元珠 | 江苏省徐州市
国税局 |
| 17 | 县级税务机关税收电子
化建设初探 | | 张荣平 | 山西省孝义市
国税局 |
| 18 | 试谈电子化申报 | | | 宁波市国税局
课题组 |
| 19 | 税务系统计算机犯罪动
向浅析 | 吴柏宏
史 隆 | 何金泉 | 宁波市国税局
鄞县国税局 |
| 20 | 简谈税务管理信息系统
和我国国情 | | 谭荣如 | 江西省国税局
信息中心 |

另收入科技论文集

论文题目	作者	单位
1 新技术的应用与新时期的税收工作	赵通会	河北省邯郸市国税局
2 市(县)局与农村分局及分局与征收点信息网络互联的探索与实践	李尧	江苏省大丰市国税局
3 因特网税收——网络时代税收新概念	王松林	河南省郑州市国税局
4 关于当前税收电子化工作若干问题的思考	胡卓尔	国家税务总局信息中心
5 防伪税控的实践与探索	李庆成	河南省安阳市国税局
6 浅谈税务管理信息系统的规划与建议	谭荣如	江西省国税局信息中心
7 农村地税局建设以计算机网络为依托的征管新模式中存在的问题及对策	黄志分 赵克荣	山西省万荣市地税局
8 浅论税收电子化与税收征管改革的系统观	闫宇捷 唐东升	河南省国税局
9 浅谈税收管理网络化	李 敏	江苏省徐州市国税局
10 建立计算机管税体系初探	姜钦龙 慈润宇	山东省潍坊市国税局

- | | | | |
|----|-------------------------|---------|----------------|
| 11 | 计算机与税收管理 | 阮耀明 | 海南省地税局 |
| 12 | 提高计算机在企业所得
税征管中的应用水平 | 李 胜 | 贵州省地税局 |
| 13 | 试论税收计算机管理中
的人本位 | 韩翠巧 耿慧琴 | 山西省榆次市
地税局 |
| 14 | 计算机网络监控与税收
征管 | 伍永亮 | 广西区桂林市
国税局 |
| 15 | 税收电子化比较研究 | 张宏伟 王磊 | 青岛市国税局
信息中心 |

目 录

关于税务系统“计算机 2000 年问题”

的研究与思考·····	闫宇捷 李钟瑞(1)
浅谈从强化管理入手促进税收电子化发展·····	隋焕新(13)
论税务系统的计算机干部队伍建设·····	王剑铭(32)
税收电子申报面临的现实问题与未来取向 ·····	戴文忠 陈梦林(42)
加强计算机网络应用 强化有效监控措施 ·····	北京市国家税务局政策研究室(50)
计算机信息系统开发方法论浅议 ·····	李锐瑞 魏奕玲 郎卫东(58)
试论“科技兴税”·····	胡卓尔(68)
依托税务管理信息系统 发挥数据处理中心集约化 信息处理的优势·····	北京市地方税务局计会处(71)
全省地税统一征管软件总体设计思路若干问题 的思考·····	任崇夫(81)
广域征管网建设的几点思考·····	葛元力(89)
加强计算机培训 适应税收事业可持续发展 ····	王卉 薛建(98)
新技术条件下税收工作面临的七项改革 ·····	贺小平 寇根来 王小冬(105)
实行“电脑、电话报税,实现税企银联网”探索税收 征管手段的新路子·····	张学毅 孙 野(111)
税收征管电子化回顾与展望·····	蔡金荣 姚 琴 夏日红(119)
税务部门在电子商务发展中的作用·····	付菊飞(136)

税收电子化:开发策略、方法、技术	徐振亚(141)
关于计算机管理信息系统建设的几点建议	浙江省杭州市国家税务局(150)
税收工作信息化研究.....	徐文忠 石敏宅(156)
对进一步拓展税务广域网应用的想法	徐 建 李家永(161)
开发税收征管信息系统的构思.....	洪小林(169)
浅谈国税系统人事管理现代化.....	邢君 崔鸿升(176)
论税务电子化工程的建设.....	田清源(184)
税收电子化工程建设应避免的误区.....	陈 刚(190)
增强计算机网络对地方税收的监控和管理功能.....	崔亮(194)
税收电子化网络对外开放互联的结构及问题研究	石小辉(200)
新时代下的税收环境.....	金江文 崔文哲 冯继军(208)
关于税务系统办公自动化建设的探讨.....	沈智标 方立功(219)
电脑技术应用于加油计税系统的设计与实践	方柳波 林 凯(226)
厦门市地方税务局计算机应用情况总结	福建省厦门市地方税务局计算中心(232)
税务系统县、区级网络 IP 地址设计的探讨	刘建国 张勇(242)
对国家“金税工程”的几点思考.....	蔡崇生(249)
“科技兴税”的实践与思考.....	赛建波(252)
税务系统县域网方式及技术探讨.....	杨洪元 于升年(266)
基于 Intranet 的税收征管网络建设的 实践和设想.....	韩世伟 马元珠(274)
县级税务机关税收电子化建设初探.....	张荣平(291)
试谈电子化申报.....	浙江省宁波市国家税务局课题组成员(299)

税务系统计算机犯罪动向浅析·····	吴柏宏 何金泉 史隆	(310)
简谈税务管理信息系统和我国国情·····	谭荣如	(314)
新技术的应用与新时期的税收工作·····	赵通会	(322)
市(县)局与农村分局及分局与征收点间信息网络 互联的探索与实践·····	李尧	(328)
因特税收——网络时代税收新概念·····	王松林	(336)
关于当前税收电子化工作若干问题的思考·····	胡卓尔	(343)
防伪税控的实践与探索·····	李庆成	(346)
浅谈税务管理信息系统的规划与建设·····	谭荣如	(349)
农村地税局建设以计算机网络为依托的征管新模式中 存在的问题及对策·····	黄志分 赵克荣	(358)
浅论税收电子化与税收征管改革的系统观 ·····	闫宇捷 唐东升	(363)
浅谈税收管理网络化·····	李 敏	(371)
建立计算机管税体系初探·····	姜钦龙 慈润宇	(376)
计算机与税收管理·····	阮耀明	(382)
提高计算机在企业所得税征管中的应用水平·····	李 胜	(391)
试论税收计算机管理中人的作用·····	韩翠巧 耿慧琴	(394)
计算机网络监控与税收征管·····	伍永亮	(399)
税收电子化比较研究·····	张宏伟 王磊	(408)

关于税务系统“计算机 2000 年问题”的研究与思考

河南省国家税务局 闫宁捷 李钟瑞

当步入信息时代的人类满怀热情与希望敲响了二十一世纪的钟声时,突然惊奇地发现,在许多使用着计算机管理系统的地方和部门,出现了一片混乱:驾驶证在有效期内失效,ATM取款机“吞掉”了你的信用卡,国家税收统计莫名其妙地减少……。世界到底发生了什么事情?于是,在信息技术界掀起了“计算机 2000 年问题”的波澜。

一、写在前面的话——关于“计算机 2000 年问题”

“计算机 2000 年问题”起源于商用计算机诞生之时,即 60 和 70 年代,由于当时主机速度低、存储器价格昂贵,为节省存储空间、改善机器的处理速度,人们在程序中普遍采用两位数字表示年份,如日期数字 86 表示是公元 1986 年,这种表示法一度成为一种标准,在计算机系统中延用。到了 90 年代,人们为避免二次开发,在编写新的程序时,还常常重用旧系统的代码,当时程序设计人员和用户很少分析这些代码和数据将会在若干年后产生什么严重的问题。随着时间的推移,公元 2000 年近在眼前,越来越多的人开始意识到,两位数字表示的日期将会出现“轮转”的现象,即在计算机系统内部,人类社会的 2000 年将会倒退回去一个世纪,1999 年之后的一年将不是 2000 年,整个二十一世纪与二十世纪的公元纪年重叠混淆。此外,2000 年还是一个闰年,在以 00 为末两位的年

份中,只有被 400 整除的年才是闰年,因此,也有可能有的计算机系统用 4 位数字表示年份,仍然无法识别 2000 年是闰年。届时,当计算机在对跨世纪的软件和数据进行计算、比较、查找等处理时,将会发生错误,影响计算机的正常运行,并随之对工作和生活产生巨大的影响与危害。

计算机从微处理器诞生到现在,已经有 51 年的历史。计算机在世界范围内的风靡,必然导致了“计算机 2000 年问题”的扩散与蔓延。潜藏在计算机系统中的 2000 年问题,除了我们可以预知的,还有那些无法预知的地方,“计算机 2000 年问题”也许意味着巨大的隐患。因为从计算机操作系统到应用程序的各个方面都可能涉及到时间,这些都可能是计算机系统的一颗“定时炸弹”。

二、“计算机 2000 年问题”分别以计算机硬件、软件和数据存贮三种形式存在于税务系统之中

(一)硬件方面

“计算机 2000 年问题”集中反映在一些内部有时钟设置的硬件设备上,尤其是年份设置为两位数的硬件器件。例如中小型机、网络设备、微型计算机、系统工作站、POS 终端、部分通信设备以及一些涉税的电子产品等等。它们的时钟日期一方面有固定的初始设置范围,不能进位,一旦超界,将进行初始复位。例如:早期的微机(286 档次以下的,目前基本淘汰);另一方面,时钟在运行到 2000 年时不能自动正常进位,从而使系统不能提供正确的日期信息,例如:如果我们在 1999 年 12 月 31 日零点前关掉计算机进入 2000 年,那么计算机的时钟将不能正确地进入 2000 年,由于计算机操作系统的时钟初始设置的影响,可能为 1980 或 1984 年,造成上层应用软件的日期数据错误,最终导致所在系统运行紊乱。但是如果我们开着计算机进入 2000 年,由于计算机在启动时,时钟日期自动默认前两位为“19”,那么计算机将会正确地进入 2000 年。

(二)软件方面

“计算机 2000 年问题”在软件方面的存在形式按照软件的功能划分,分别存在于系统软件、系统开发工具和应用软件中。

1. 系统软件问题:主要存在于早期的中、小型机专用系统软件,网络系统软件,部分微机操作系统,通信设备的设置软件等方面。由于相当一部分软件多为专用系统设计,有的甚至就是为专用硬件而开发的,在原有设备上升级这些软件的难度很大。因此,这些系统软件所支持的应用系统是否淘汰将面临 2000 年的严重挑战。此外,即使经过多次改版升级已能够支持 2000 年应用的操作系统,也没有完全解决问题。例如:

- 在 DOS6.0 以上版本中,系统使用“日期重译法”(注释见后)转存年份前两位,解决了 2000 年问题,但日期中的年份最多为 2099 年。

- 在 Windows 3.2 和 Windows 95 中,系统也已解决了 2000 年问题,但是日期中的年份同样只能表示到为 2099 年。

- 在 Windows NT4.0 版本的系统中,在 Windows NT 中可以设置系统日期为 2099 年,但是在 Windows NT 的 DOS 提示符下则最多能输入 2079 年,如果在 2079 年 12 月 31 日不关掉计算机,系统将自动进入 2080 年,如果在这一天零点之前关掉计算机进入 2080 年,那么系统时钟的年份将成为 1980 年。

- 在 UNIX SYSTEM V 以前的版本中没有解决 2000 年问题,即使目前通用的 UNIX SYSTEM V 仍没有解决 2000 年问题,年份依旧采用两位,输入 00 年将被解释为 1970 年。

- 在 NOVELL 3.12 版本以前的系统中也没有解决 2000 年问题,系统将会把 2000 年解释为 1900 年。NOVELL 3.2 版虽然初步解决了该问题,但日期中的年份最多为 2035 年。

2. 系统开发工具问题:目前大部分系统开发工具已通过不断的换版升级,对早期版本存在的 2000 年问题,通过不同的方法进

行了改动,基本上目前的高版本系统开发工具都已支持 2000 的日期形式。但是要求在此基础上开发的应用软件,应遵循它目前的日期应用规则才能进行正确的应用。例如:FOXPRO 的字符数据到日期数据的转换(set century on),如果用两位数表示年进行 CTOD('00.01.01')转换成日期型 2000 年 01 月 01 日,则系统将认为是 1900 年 01 月 01 日,为此,系统要求必须用 4 位数表示年进行字符型到日期型转换才能正确表示出 2000 年 01 月 01 日。

3. 应用软件问题:主要存在于存储文件的规格、形式;日期数据的输入、输出;日期数据的函数转换及运算等等。我们按应用软件所使用的开发语言分类,目前税务系统使用较广泛的应用软件大致有以下几种:

•BASIC 语言

GCRS——用于报表统计

•Pascal 语言

税收法规查询系统

•C 语言

大面额增值税专用发票交叉稽核后台部分

•VB 语言 + SQL server

大面额增值税专用发票交叉稽核前台部分

出口退税单证管理

公文处理系统

信息采集系统

•Foxbase 语言系列

CRPG 报表管理软件

防伪税控系统

增值税专用发票丢失被盗报警系统

人事管理系统

TAXBLE——用于税收会统报表统计