

009227

# 江西公路通信史志

1928-2003



# 江西省公路专用通信史志

江西省公路局交通通信总站

二〇〇三年

20/9-1

# 江西省交通公路通信史志编纂委员会

主任委员：陈少刚

副主任委员：曹中汉 周 骏 张 伟 莫宇蓉 王 勇

李声威 徐海成 刘崇德 苏金良 丁金贵

余克勤 黄美芳 聂云峰 彭炳生 曾福庆

吴建中

委 员：钟祥福 高念慈 付 宏 尹德裕 程茂盛

刘维义 徐运华 蔡晓萍 涂 明 丁志坚

主 编：周 骏（兼）

编 辑：蔡晓萍 涂 明 丁志坚

执 笔：涂 明 丁志坚

参加编辑人员：周华珍 谢 玲 郭勇伟 谷桂兰 梁永亮

朱迎宇 徐美花 李建秋 潘 琳 黄 霞

黄 俊 李清泉 曾敬国 吴锦泰 刘新保

郝亚铭 饶惠琴 涂叶生 危秀萍 杨云晖

陈 艳

# 江西公路通信史编纂目录

(1928年12月至2003年5月)

前言(概况)	.....	(1)
第一部 建国前公路电讯产生与发展		
(1928-1949) 概述	.....	(4)
第一章 公路专用电话的设置	.....	(4)
第一节 专用电讯设置经过	.....	(4)
第二节 专用电讯建设加快	.....	(5)
第二章 公路专用电讯的扩建	.....	(6)
第一节 电话线路的增设	.....	(6)
第二节 技术标准的设计与实施	.....	(8)
第三节 电讯经费	.....	(10)
第四节 电话通讯的管理	.....	(10)
第五节 管理构架的建立	.....	(11)
第三章 抗日战争时期的江西公路电讯	.....	(12)
第一节 前方公路电话线路的破坏与撤收	.....	(12)
第二节 后方公路电话线路的架设与检修	.....	(14)
第三节 电话线路标准的提高	.....	(15)
第四节 无线电台的设立与任务	.....	(16)
第五节 战时公路电讯的管理	.....	(17)
第四章 抗战以后公路电讯的管理	.....	(19)
第一节 公路电讯网的设想	.....	(19)

第二节	公路电话修复的计划与实施	.....	(20)
第三节	无线电台的增设与使用	.....	(21)
第四节	抗战后公路电话的管理	.....	(22)
第五章	早期公路电讯的历史作用	.....	(23)

## 第二部 建国后公路电讯的沿革与发展过程

	(1949--1990) 概述	.....	(25)
--	-----------------	-------	------

第六章	机构变革	.....	(26)
第一节	全省公路通信基本状况	.....	(26)
第二节	南昌地区通信机构的设立与变更	.....	(26)
第三节	宜春地区通信机构的设立与变更	.....	(30)
第四节	九江地区通信机构的设立与变更	.....	(32)
第五节	抚州地区通信机构的设立与变更	.....	(34)
第六节	赣州地区通信机构的设立与变更	.....	(37)
第七节	吉安地区通信机构的设立与变更	.....	(39)
第八节	上饶地区通信机构的设立与变更	.....	(41)
第九节	景德镇地区通信机构的设立与变更	.....	(42)
第十节	鹰潭地区通信机构的设立与变更	.....	(43)
第十一节	南昌分局通信机构的设立与变更	.....	(44)
第十二节	萍乡通信机构的设立与变更	.....	(45)
第十三节	新余通信机构的设立与变更	.....	(46)
第十四节	全省通信机构职工队伍建设	.....	(46)

第七章	通信费用与工程投资	.....	(51)
第一节	电讯租费的缴收与资费标准	.....	(51)
第二节	行政管理费和机线维修费	.....	(57)
第三节	市话中继线租赁费	.....	(62)
第四节	水毁抢修和经费预算	.....	(64)
第五节	大、中修工程投资计划	.....	(67)
第六节	国道通信配套工程经费	.....	(72)
第八章	公路通信的建设与维护	.....	(73)
第一节	通信线路的建设与维护	.....	(73)
第二节	机务设备的安装更新	.....	(113)
第三节	载波技术的应用	.....	(121)
第四节	无线通信建设	.....	(123)
第九章	公路通信的管理	.....	(128)
第一节	业务管理	.....	(128)
第二节	技术管理	.....	(154)
第三节	工程管理	.....	(184)
第四节	规划管理	.....	(193)
第十章	建国后公路电讯的历史作用	.....	(200)

### 第三部 通信技术飞跃发展时期的江西公路通信

(1991年—2003年6月)

第十一章	公路通信机构的设置与职工队伍建设 .....	(203)
第一节	通信机构 .....	(203)
第二节	干部任免及职工人数情况 .....	(207)
第三节	职工技术培训 .....	(215)
第四节	精神文明建设 .....	(217)
第十二章	机线设备的更新与网络信息工程建设 .....	(222)
第一节	长途线路建设与水毁情况 .....	(222)
第二节	长、市话电缆工程 .....	(234)
第三节	无线及卫星端站通信建设 .....	(239)
第四节	载波电路增设工程 .....	(247)
第五节	程控交换机更新工程 .....	(251)
第六节	通信网络建设工程 .....	(256)
第十三章	通信管理 .....	(261)
第一节	业务管理 .....	(261)
第二节	技术管理 .....	(301)
第三节	通信检查评比 .....	(330)
第十四章	发挥优势 创办三产 .....	(354)
第一节	网吧及广告等项目 .....	(354)
第二节	承揽通信工程项目 .....	(356)
第十五章	发展中的江西公路通信 .....	(361)
	江西交通公路通信大事记述 .....	(364)

# 前 言

《江西公路通信史》全书是根据不同的历史时期，按三个时间段分为三部分进行编纂的。

第一部分的时间段，起自 1928 年 12 月为江西第一条公路——南（南昌）莲（莲塘）公路通车需要而架设的第一条公路专用电话线路，迄于 1949 年 5 月 21 日南昌解放前夕。本部分编纂的主要内容：江西公路通信是为江西公路修筑与通车营运的需要而创建的，随公路的延伸、扩建而发展。全省公路通信专网已形成了一定规模，共划分为六个电管区。公路通信的前辈在抗日战争的硝烟下，不畏艰险，一方面撤收破坏前线的通信设施，另一方面架设、修复后方的通信线路，为打击侵略者做出了艰辛的努力。抗日战争结束后，公路通信线路虽经修复，也曾有过《全省公路通信网的规划设想》，但受财力与技术的限制，线路标准、通信设备、通信效果均因材差质劣，每遇风雨或严冬之际，各地断线报告接踵而至，难以维持通话，至解放前夕，终不能实现全省公路通信网络的设想。

第二部分的时间段，起自 1949 年 5 月 22 日南昌解放，迄于 1990 年底。本部分编纂的主要内容：解放初期，公路专用通信为支援解放军继续南下作战，日夜抢修被国民党溃军破坏的通信线路与通信设施，仅一个月就恢复了全省各主要通信干线，为军令、政令的上传下达、支前物资的调运、支前公路的修筑提供了紧急时效服务，为新政权的巩固和稳定起到了重要作用；建国后，党和人民政府十分重视公路专用通信，从组织上、政治上、经济上给予了大力扶持，公路专用通信才得以迅速发展。四十二年来，全省公路电讯职工始终为适应公路建设养护和交通运输管理的发展需要，不断地对原有机线设备进行技术改造，更新扩建，在长途主干线路方面，由解放初的 1225 杆公里扩建为 2275 杆公里；在通信电路方面，由原来单回路通信改为双回路通信，并开通了南昌与各

地市的整机三路载波电路；在分支线路方面，全省各地新建专线 24 条杆路，专用通信杆路 598.83 公里，为公路通信专网的建设发展奠定了基础。

在通信设备方面，由磁石电话逐步发展电话为共电电话、自动电话，全省各地市共安装使用电话交换机 40 台，其中 31 台为人工制式，9 台为自动制式，装机总容量 3000 余门。

在通信方式上，改变了单一的有线通信，组建了南昌、抚州、九江、新余、萍乡、吉安等地市无线电专用通讯网和南九公路、赣粤公路建设的无线电专用通信网，实现了网内电话自动拨号、有线、无线自动转接。

到 1990 年底，基本形成了以省会南昌为中心，辐射全省十一个地市的公路交通专用通信网。

第三部分的时间段，起自 1991 年 1 月，迄于 2003 年 6 月。本部分编纂的主要内容：1991 年通信总站引进德国西门子千门数字程控交换机，1992 年 6 月开通使用。该设备具有双音交换、数字交换、计算机技术和微电子融为一体的特点。之后，经通信总站统一规划安排，各地市公路通信站相继引进更换德国西门子数字程控交换机，至 1999 年全省十一个地市公路分局全部更换了西门子程控交换机，并与 1995 年建成的江西交通通信卫星地面端站联接，实现了江西交通专网与全国交通专用一级卫星通信网的联网，网内电话可自动拨号、有线无线电话自动转接，还可通过专网直拨全国交通专网电话，以较为先进的现代通信设备，实现了公路通信跨越式发展。

2000 年，全省专网长途明线线路拆除。2001 年 4 月省交通厅与省移动通信公司签订互利互惠合作协议，通信总站利用移动通信公司提供的全省 2 兆光纤智能化 PCM 系统，恢复开通全省公路专网的长途通信。同年，通信总站还开通了全省交通移动虚拟和 IP 电话捆绑业务、XDSL 宽带上网业务，为拓展公路信息通信业务开辟了新途径。随着江西公路交通通信专网从长途明线通信方式向现代化光纤数字通信方式的转变，

极大地促进了公路信息网络的建设步伐，省公路局和各公路分局局域网也相继建成，至2002年7月，以省公路局为中心网，各公路分局为子网的信息和可视电话会议网络系统建成开通，实现了江西公路交通通信集语音、数据、图像的“三网合一”。为实现全省公路系统办公自动化、信息化创造了有利条件。

江西公路交通专网通信，经过了几代人辛勤努力，才发展成今天在国内同行比较领先的专用信息通信网络。在漫长的岁月里，由于江西公路交通专网通信历史较长，曾遭受过战争的洗劫，又受到文革期间动乱的创伤，因此，通信历史资料不够齐全，再加上编写的时间仓促，编者的水平有限等诸多因素存在，本书难免有疏漏、欠缺之处，敬请各位读者批评指正，并提出宝贵意见。

# 第一部 建国前公路电讯的产生与发展

## (一九二八 ~ 一九四九)

### 概 述

江西公路的专用电讯,是适应公路修筑与通车营运的需要而设置及发展的“盖车辆之调度,行驶的报告,以及其他业务上通讯,全恃电话为之传达,其重要不啻耳口之于人身也”。(1)因此,江西公路处最早完成的路段南昌至莲塘间于民国 17 年(1928 年)12 月通车后,就开始架设公路行车电话线路。在赶筑“围剿”公路时期,公路修筑进度突飞猛进,电话线路的架设也大为加快。在抗日战争时期,公路适应战争需要进行抢修及大量破坏公路,公路电话的撤收与破坏也达到高峰;随后公路交通重心转向赣南,电话线路的架设也随之转移。并因当时组织抢修与破坏公路等工作急如星火,公路处为辅助电话通讯之不足,又增设专用无线电台,抗战胜利后的复员期间,随着公路的修复,公路电话与无线电台也配合进行。总之,公路专用电讯是公路业务及行车营运的有力工具,配合公路建设与公路交通的维护进行工作。

## 第一章 江西公路专用电讯的设置

### 第一节 专用电讯设置的经过

江西公路专用电讯,自江西公路处修筑的公路最初通车营业起,至抗日战争以前,仅设置公路专用电话,以作通讯之用。其设置经过。分述如下:

公路专用电话的架设,起始于民国 17 年(1928 年)12 月南昌至莲塘间通车后,于民国 18 年(1929 年)初即自南昌开始架设电话线路,5 月通车路段延长至樟树(今清江县城)。7 月即完成赣粤干线南昌至樟树间电话线路 87.9 公里。沿途基路口、莲塘、瓜山、新村圩、广福圩、大港口、丰城、拖船埠、唐家圩,樟树等 11 个汽车站都可以通电话,

平均 8 公里即装一电话机，但当时设备简陋，外线用 12 号铁线单线架空，仅在南昌及沿途各站装置电话机，需要时自摇符号直接通话，因沿线话机多，通话时常有嘈杂声浪。

民国 19 年（1930 年）初，为提高通信效能，在公路处内设置电话交换所，安装 10 门交换总机，由值班电话生按叫号先后。依次代为接线，使通话时避免其他阻挠。并扩充电话区域，使驻南昌市的省建设厅和公路处内各科、南昌车场、南樟养路段及南昌商办电话局、省政府电话总机等处，均可与南昌樟树间的各车站互相通话。但这时政府对公路交通尚未足够重视，且连年内战，江西的财政经济陷入困境，因此公路的修筑，专用电话的架设进展缓慢，这一年架设电话线路仅有赣浙干线莲塘至沙埠潭间 12.2 公里，汴粤干线樟树至永泰间 16.9 公里，共 29.1 公里而已。

## 第二节 专用电讯建设的加快

民国 20 年（1931 年）由于在赣“督剿”军事当局和省政府认识到军事“围剿”有赖于发展公路交通，提出加快筑路的要求，加以建设厅长龚学遂这年兼任公路处长，筑路进度大为加快，当年完成公路 201 公里，接近前 3 年完成公路总和的 2 倍。电话的架设也相应加快，完成赣浙干线沙埠潭至进贤间、赣闽干线温家圳至临川（今抚州市）间及汴粤干线永泰至新淦（今新干）间等线路共 112.5 公里，接近前 2 年架设的 117 公里的总和，及时配合了干线营业路线的电话通讯。还将南昌 10 门交换机换装 100 门磁石交换机，及在莲塘、温家圳各设 10 门交换机一处。

自民国 18 年（1929 年）至 20 年（1931 年）的 3 年中，对已通车营运的干线公路，均及时架设电话线路，共区间线（单线）229.5 公里，安装电话交换机设置电话交换所 3 处。

## 第二章 公路专用电话的扩建

### 第一节 电话线路的增设

民国 21 年（1932 年）新任江西省政府主席熊式辉，为配合军事“围剿”，就任之初即提出“交通清共”的决策，并即委任胡嘉诏再任江西公路处处长，具体执行“强制筑路”的方针，使筑路进入突飞猛进的发展时期，从 3 月至年底 10 个月时间，路线完成达 1022 公里。电话线路的架设虽不如筑路进度的迅猛，但配合干线通车营运路线，进度也是成倍地增长，完成汴粤干线新淦至八都间，京黔干线进贤至玳玕间、牛行（今昌北）至高安间，赣闽干线临川至南城间共区间线 225.8 公里，并增设南昌至临川的双线（复式中继线）100 公里，增设牛行、临川、樟树电话交换所 3 处。

民国 22 年（1933 年）完成高安至萍乡（原省订赣湘干线）间，汴粤干线八都至吉安间，玳玕至玉山（原省订赣浙干线）间，城零支线至南丰间及重要县道临川至金溪间等区间线共 541.8 公里，增设上高、宜春、南城、玳玕、弋阳、八都、吉安电话交换所 8 处。

民国 23 年（1934 年）完成汴粤干线吉安至马家州（今马市）间，牛行至万家埠间，京黔干线万载至东峰界间、景德镇至黄金埠间，赣闽干线南城至黎川间及县道至宜黄间、朱山桥至吉水间区线共 431.5 公里；还完成沪桂干线上饶至临川间中继线 240 公里，县道临川至金溪间增设复式中继线 90 公里（按单线计，下同），总共 761.5 公里。增设泰和、上栗市、乐平电话交换所 3 处。

民国 24 年（1935 年）完成汴粤干线马家舟至赣县（今赣州市）间，沪桂干线临川至八都间，城零支线南丰至宁都间及县道九江至莲花洞间区间线共 450.5 公里（其中南丰至广昌间及临川至八都间共 228 公里系接收军用电话线路整修的）；还完成汴粤干线南昌至樟树间增设的直通电话线路（复式中继线）175.8 公里，两共 626.3 公里。另外，自永修经武宁至修水间借用各县政府的电话线路，装设沿途各车站行车电

话，并在武宁设交换所，由于电话线路不断增加，对电话交换所进行了调整，计增设隧川、河口、万载、南丰、崇仁、永丰、武宁、宁都交换所 8 处，撤销莲塘、上饶、上栗市交换所 3 处，调整后电话交换所 22 处。

民国 25 年（1936 年）虽筑路路线及里程已大为减少，仍继续架设干支线及重要县道营业路线的电话线路及改善干支线重要路段的电话通讯，增设复式中继线。计完成京黔干线景德镇支张王庙间、宁鄡支线宁都至瑞金间，汴粤干线万家埠至藕潭间及县道藕潭（虬津）至星子间、泰和至兴国间、白槎至永修东间区间线 374.9 公里；利用接收的军用电话线改建南昌至吉安间、南昌至珀玕间、临川经南城至南丰间 3 段复式中继线及增设南昌至牛行间复式中继线共 890.2 公里，两共 1266.1 公里。电话交换所经再调整后为 21 处，即撤销弋阳、泰和、崇仁 3 交换所，增设景德镇、白槎 2 交换所。

民国 26 年（1937 年）完成沪桂线吉安经安福至界化陇间及县道星子至九江间、张王庙至坑口间区间线 201.8 公里，增设汴粤干线南昌至新村间复式中继线 62 公里，两共 269.8 公里。电话交换所又调整为 23 处，即撤销永丰交换所，增设九江、星子、安福 3 交换所（详附表 1—1—2）。

在公路突起发展的 6 年时间内，通话路线及里程显著增加，计架电话线路区间线 2221 公里，为前 3 年 229.5 公里的 9.68 倍；还架设中继线 1658 公里。包括前 3 年架设的电话线路，行车电话区间线有汴粤干线自南昌向南经莲塘、丰城、樟树、新淦、吉安、泰和、遂川以达赣县，向北经牛行、万家埠至藕潭；京黔干线睽南昌牛行向西经高安、上高、万载、上栗市达东峰界（省界），向南转东北经温家圳、进贤、东乡、珀玕、黄金埠、万年、乐平、景德镇达张王庙（省界）；赣闽干线自温家圳向东南经临川、南城至黎川；沪桂干线自珀玕、向东经鹰潭、贵溪、弋阳、河口至上饶，自临川向西经崇仁、龚坊、永丰、八都、吉安、安

福至界化陇（省界）；城于支线自南城经南丰、广昌至宁都；宁邬支线自宁都至瑞金；咸宜支线自万载至宜春；及重要县道宜春至萍乡，临川至金溪，临川至宜黄，泰和至兴国，虬津经德安，星子至九江，九江至莲花洞，上饶至玉山，白搓至永修东、朱山桥至吉水，张王庙至坑口等线路达 2450.5 公里。为提高通话效率，安装了电话交换总机，设置电话交换所，并增架电话中继线（多为双线），自民国 21 年（1932 年）起，在主要营运路段陆续架设的中继线有南昌至临川，南昌至樟树，南昌至吉安，南昌至珀玕，南昌至牛行，南昌至新村，临川至上饶，临川至南丰，临川至金溪等 9 段线路共 1658 公里（按单线计），与区间线合计 4108.5 公里（详附表 1—1—1）。不但沿途各车站装有电话机，各养路段、各车务段、各车场及各材料库等公路处的各外属机构也都有电话，使上下左右在公务上有行车工作均能及时沟通信息。

## 第二节 技术标准的设计与实施

公路专用电话，是适应公路处的公务和营运的需要而设置和发展起来的，其工程经费是“由省库拨给经费（包括在筑路预算内），交公路处主办之”。（1）预算造价“经省政府规定，每公里国币八十五元”。（2）因经费有限，设计标准也是较低的，主要是：

1、电杆，就近采用杉木，长 2 丈余（2 丈合 6.8 米），梢径 3 寸余（3 寸合 10.2 厘米）。①

.....

注释：（1）龚学遂：《二十一年江西省交通建设》，《交通杂志》等一卷第五期，民国 22 年 2 月出版。

（2）同（1）

①当时购买杉木用泉尺码，用滩尺丈量，一滩尺等于 34 厘米。

（3）傅你卓：《本处通讯工作之一般》，《公路三日刊》第 126、127 号合刊，

民国 25 年 1 月 1 日出版。

2、电话线，采用 12 号铁线单线，用 3 号弯脚磁碗作绝缘，直接装于木杆上。

3、电话机，用磁石式，每段话线装电话机数部至十余部。每部电话机都按规定摇铃的长短符号接听电话。

4、交换机，每隔若干距离及分叉点均装交换机，距离不等，除省会南昌装百门交换机外，其余各交换机为十门磁石式。

设计标准虽然不高，而在实施过程中更是“屡多因陋就简，少合标准”。(3) 究其原因，除经费所限外，还有军事上的急需，“务求通话速，不计工程良窳，以致施工程式，以及材料标准，均觉简陋”。(1) 根据当时交通部长途电话建筑规则，对电杆规定杆距 50 米，每公里用杆木 20 根，杆木埋置深度，普通 8 米长杆木，埋入地下深至少 1.4 米。而公路电话杆木实际每公里仅用 17 根，杆距达 63 米，杆木埋置深度不及 1 米，而且“木质则杉松杂用，尺码亦巨细不一，梢径 2 寸左右者(2 寸合 6.8 厘米)实占百分之九十以上”。(2) 电话铁线均用普通铁线(当时及材料标准，均觉简陋”。(1) 根据当时交通部长途电话建筑规则，对电杆规定

杆距 50 米，每公里用杆木 20 根，杆木埋置深度，普通 8 米长杆木，埋入地下深至少 1.4 米。而公路电话杆木实际每公里仅用 17 根，杆距达 63 米，杆木埋置深度不及 1 米，而且“木质则杉松杂用，尺码亦巨

.....

注释：(1) 郎联绶：《视察本处电话报告既初期改善计划》，《江西公路》第四卷第三期，民国 30 年 1 月 20 日出版。

(2) 傅尔卓：《本处通讯工作之一般》，《公路三日刊》126、127 号合刊，民国 25 年 1 月 1 日出版。

(3) 同(2)

(4) 郎联绶：《视察本处电话报告暨初期改善计划》，《江西公路》第四卷第三期，民国 30 年 1 月 20 日出版。

细不一，梢径 2 寸左右者（2 寸合 6.8 厘米）实占百分之九十以上”。（2）电话铁线均用普通铁线（当时铁线分普通级、优良线、最优良级）质量差，断头多，镀锌不良。因材料不合标准，施工草率，使电杆木“未逾三年，而根朽梢裂者，为数实甚。”（3）电线则常易断折，常使电讯中断，尤其是“每届风雨或严冬之际，各处报告断线者，接踵而至。”（4）使维修电话员工疲于奔命，来维持电话的通畅。

### 第三节 电讯经费

电话线中架设费用，据不完全统计，新设电话工程费，民国 24 年（1935 年）为 1.28 万余万元，民国 25（1936 年）为 1.49 万余元，民国 26 年（1937 年）为 1.32 万余元；利用接收军用电话线改建电话中继线工程费，民国 25 年（1936 年）为 1450 元。其每公里造价分析，区间线（单线）一般在 50-60 元之间，少数地段也有达 60-70 元之间；中继线（按单线计）系利用区间线电杆加挂，为 19-33 元不等，而利用接收的军用电话线改建中继线的，则仅 3—4 元。

### 第四节 电话通讯的管理

公路专用电话在民国 18 年（1929 年）创办之初，江西公路处工务科内设电务员 1 人，专职管理电话业务，并雇用工匠 1 人，担任电话机的修理。

民国 19 年（1930 年）为提高通话效能，在公路处内安装电话总机，成立“江西公路处电话交换所”，设电务员 1 人，秉承工务科长之命，管理所属员工及分配其工作；设电话生 3 人，日夜轮流值班接线；设电工头 1 人，电工 3 人，从事电话线路、电话机、交换机的装设修理。工务科并拟订《江西公路处电话交换所员工服务规则》和《江西公路处电话机使用须知》，经公路处处务会议通过后，于 6 月公布施行，具体规定电话员工职责及明确使用电话的要求。

民国 21 年（1932 年）因公路电话线路及电话交换所逐年增加，业