

数安

style



广东省数字证书认证中心
GUANG DONG CERTIFICATE AUTHORITY

■ 第36期 ■

数字证书

为您的网办业务

提供安全保障

GDCA

为网上办事大厅 建设保驾护航

通过网上办事大厅的建设实现政府对公服务信息化过渡，使部门业务管理信息化、流程化有效提升办事效能，减少管理服务成本。由于部门管理相对独立，业务全覆盖、全流程审批的实现存在瓶颈，如何实现网上办事大厅全业务、全流程服务将是一个挑战与课题。

GDCA 网上办事大厅可信数据电文平台重点突破申报材料和证照电子化等“瓶颈”问题，有效跨部门整合网上办理事项，优化办事流程，推进全流程网上办事，推动各级实体性行政办事大厅功能向网上办事大厅迁移。

解决方案

依托可信数据电文支撑平台，为申报人、业务部门提供身份认证、可信数据电文技术、第三方电子认证服务：

- 遵循国标要求，采用标准的电子档案载体：在行政审批过程业务流转过程中，申报信息载体必须遵循国家标准委员会批准的电子文档格式；
- 基于电子认证技术，实现无纸化办理：根据《电子签名法》要求，为系统用户颁发数字证书，结合电子认证技术，为无纸化应用提供法律依据；
- 标准化表单模板，实现全业务、全流程覆盖：以 PDF 为电子表单载体，分类构建标准模板，电子表单可在跨部门业务中流转，实现全业务、全流程覆盖；
- 提供标准接入规范，支持多种开发环境：规范电子认证接入标准，提供统一应用接口，支持于不同平台开发系统，降低职能局业务系统改造难度。

典型案例

珠海市网上办事大厅
中山市网上办事大厅
汕尾市网上办事大厅
汕头市网上办事大厅
惠州市网上办事大厅
梅州市网上办事大厅

.....

目 录

行业聚焦

应用推广

数字证书助推电子证照应用安全可信	6
网上办事大厅“一站式”行政审批解决方案	8

新研究

PDF 电子表单初露头角，电子认证云平台大显神威	10
组织机构数字证书在全流程网上商事登记的应用	12

CA 现场

数字证书——安全的网上办事通道	16
浅谈广东省梅州市网上办事大厅平台	17
——GDCA 数字证书应用普及到乡镇	

留言复语

全方位服务，助力各地“网办大厅”业务开展	18
FAQ	19

主任
梁文晖

顾问
程卫东 唐庆林

主编
刘镔

编委会成员
詹小燕 区景安 张永强 黄锦山
李珂 左军 谭骏 廖智敏

编辑
舒琦 杨蕾

投稿邮箱
shuqi@gdca.com.cn

联系电话
83487228-851

数字化时代的政府管理

2014年11月22日，由国家行政学院主办的2014年中国电子政务论坛在国家行政学院召开，《电子政务蓝皮书：中国电子政务发展报告（2014）》在论坛正式发布。2014中国电子政务发展报告主题是：数字化时代的政府管理。

报告总结梳理了2013年我国电子政务的重点应用、基础设施、政府网站等方面的成效和呈现的特点，客观分析发展中存在的困难，并对今后我国电子政务的发展趋势进行研判。报告认为，我国电子政务总体呈现平稳发展态势，社会治理和公共服务已成为电子政务应用的重点。但是，当前我国电子政务发展中仍面临着统筹协调不够、技术服务能力不足、基层电子政务滞后等突出问题。未来，我国电子政务发展的制度环境将更加优化，国家战略和统筹协调的作用将进一步发挥，电子政务创新为民服务和社会治理的应用将进一步深化，电子政务将继续朝着集约、高效、安全、服务的方向发展。

第三方数字证书签名与验证为移动互联网应用程序添加指纹

10月24日，中国互联网协会反网络病毒联盟、电信终端测试技术协会、电子认证服务产业联盟在京组织召开了移动互联网应用程序开发者第三方数字证书签名与验证试点宣介会。

目前参加试点的单位包括百度应用中心、360手机助手、腾讯应用吧、移动MM商城、联通沃商店、天翼空间等12家应用商店，360手机卫士、腾讯手机管家、金山等5家手机安全软件厂商，联想、华为、中兴等5家手机终端生产企业，北京、上海、广东等6家电子认证服务机构，以及江苏先安、北京证联信通公司等2家技术支撑机构。

从《联合国电子政务调查报告》看中国电子政务发展

《联合国电子政务调查报告》由联合国经济和社会事务部每两年出版一次，以电子政务发展指数（EGDI）为依据，从在线服务范围和质量、通信基础设施发展状况、人力资本、电子公众参与、公共信息开放等方面进行评估，是目前评价联合国193个成员国公共部门电子政务发展状况的权威标杆。在2010年—2014年的排名中，中国分列第72名、78名和70名，今年是近五年排名最靠前的一年。

移动医疗掀起医院信息化二次浪潮

随着医疗信息化的蓬勃发展，国内一些大型医院已经搭建了近百模块或子系统的数字化医院系统，实现了医院管理的电子化、标准化和流程化。但是仔细想想，搭建信息化的目的是提高效率，降低风险，这些系统并没有从根本上满足这个需求。要真正达成所愿，必须启动移动医疗，进入信息化2.0时代。

全球移动医疗市场正面临快速成长。据美国联合市场研究（Allied Market Research）2014年做出的预测，2012至2020年，全球移动医院市场将以30%的速度持续高速增长，2020年有望达到590亿美元。可以预见，随着各方时机的成熟，国内的移动医疗市场也将迎来更加广阔的发展空间，实现更加深入的应用。

凭数字证书 将可跨部门办事

近日，广东省政府官网发布《推进珠江三角洲地区智慧城市群建设和信息化一体化行动计划（2014～2020年）》（以下简称《计划》），到2015年，广东建设数字证书交叉认证平台，企业或个人通过一个数字证书可实现跨平台、跨行业、跨部门网上办理各类事项。同时，建设电子公文交换系统，推动各级政府机关电子公文跨平台交换。

在信息网络一体化应用方面，到2015年，建立全省统一的电子证照系统，率先开通企业专属网页和市民个人网页。到2017年，政务信息资源共建共享机制形成，各类重大社会民生服务系统初步实现数据对接与一体化应用，建成县级数字档案馆和省、市、县三级数字档案室。到2020年，主要民生服务信息实现共享。

鼓励国家级经开区试行“三证合一”

国务院办公厅近日印发《关于促进国家级经济技术开发区转型升级创新发展的若干意见》（以下简称《意见》），《意见》在明确国家级经开区的发展定位外，还从多方面明确了促进国家级经开区转型升级的若干具体举措：探索有条件的国家级经开区与行政区融合发展，鼓励国家级经开区试行工商营业执照、组织机构代码证、税务登记证“三证合一”等模式；鼓励国家级经开区按照国家区域和产业发展战略共建跨区域合作园区或合作联盟；探索建立国际合作创新园，创新投融资体制。

首届国家网络安全宣传周公众体验展

11月24日至30日，首届国家网络安全宣传周在北京中华世纪坛举办网络安全公众体验展。分为生活中安全、商务中安全、通信金融网络安全等主题展区。体验展通过现场演示、观众互动等形式，直观展示网络欺骗、网络钓鱼、网络攻击等场景，介绍日常生活工作中存在的网络安全风险，帮助公众提升网络安全防范意识，增强网络安全防护技能。宣传周分别设置了“启动日”、“政务日”、“金融日”、“产业日”、“电信日”、“青少年日”、“法治日”等7个主题宣传日，围绕当前网络安全的重点领域，举办专题宣传活动。

互联网大会交出“中国方案”

21日，中国工业和信息化部明确提出，未来中国互联网的发展将主攻5大方向，坚持“科学发展、依法管理、保障安全”的原则。第一大方向，是建设宽带发展的新平台。第二是开辟融合新领域。第三是形成协同创新新模式，加强知识产权保护，形成企业主导、政府推动、多元投资、成果共享的协同创新模式。第四是打造安全可信的新空间。第五大方向，是构建合作共赢的新空间。

网络安全法年内完成初稿 互联网法律体系将形成

近日，记者从国家互联网信息办公室了解到，由全国人大常委会法工委、网信办等部门牵头起草的《网络安全法》《电子商务法》《未成年人网络保护条例》将于年内完成初稿；新修订的《互联网新闻信息服务管理规定》将于近期出台；今后5到7年，较为完善的互联网法律体系将形成，网络法治化进程正在提速。

数字证书助推电子证照应用安全可信

撰文 _ 营销中心 _ 钟明福

【什么是电子证照】电子证照是纸质证照的电子化、网络化，是无纸化的电子牌照或电子凭证。根据《电子签名法》及《2014年广东省电子证照系统建设工作方案》的相关标准，电子证照采用通用、安全的PDF版式文档格式作为电子证照数据载体，以先进的数字证书安全技术为基础，并和传统纸质证照的表现形式相结合。电子证照在产生、分配并管理所有参与网上交易的过程中，通过使用第三方CA中心签发的数字证书确保合法的身份及电子证照的合法应用。

为什么我们需要可信的电子证照？

1. 对于普通公众或企业

当前，企业在办理年审、申请的办事过程中，都要使用加盖公章的证照复印件，甚至要出示证照的原件。而在电子商务过程中，如何信任交易双方的真实身份，甚至如何信任网站的有效性，同样必须证照在手，甚至公章随身，且个人和企业用户的证照使用率越来越高，复用率却越来越低，更出现被盗用的情景。

随着网上办事、网上交易的发展，通过电子证照的网上亮照，将大大降低企业和公众的负担，减少纸张浪费，低碳环保，大大提高办公效率。

2. 对于政府行政审批单位

随着社会不断发展，各种证照信

息层出不穷，可以弥补越来越多的证照需求。但证照的管理压力也日渐增大，证照管理的信息化，及证照的电子化使用的要求也越来越迫切。

(1) 各职能局对证照的发放、年审，仍然以纸质证照形式，易造成证照材料损坏、丢失；

(2) 各职能局在受理、发放纸质证照的过程中，已经积累了大量的证照基础数据，但数据缺乏信息化的规划，资源利用率不高；

(3) 证照信息无法及时验证，验证过程往往是通过查询证照信息，和纸质证照一一比对，效率低下。



根据《2014 年广东省电子证照系统建设工作方案》要求，到 2014 年底，全省初步建立统一的电子证照系统，为提升网上办事大厅的办事效率和服务水平提供有力支撑。重点围绕民生服务、工商登记、投资审批等相关事项，开通电子证照应用服务，实现新增纸质证照与电子证照同步签发、既有纸质证照逐步电子化。制定电子证照相关标准规范，实现电子证照与纸质文书证照具有同等效力。可信电子证照的产生将实现当前证照信息化的需求，大大推进电子政务建设，带动电子商务发展。

电子证照可以用在哪里？

1. 办理各项网办大厅业务

通过对工商营业执照、组织机构代码证、税务登记证等纸质证照转化为可信的电子证照，企业将可以直接在网上办事大厅全流程无纸化的办理各项行政审批业务，无需再提交纸质材料、多次往返于实体办事大厅，节省办事成本，提高办事效率。而政府单位也无需重复审核纸质证照，管理纸质证照材料，大大提高行政审批效率，也响应国家节能减排的号召。

2. 网上亮照

结合数字证书电子签名的电子证照与纸质证照具有同等的法律效力，企业可在本企业的网站展示经过电子签名的可信电子证照，实现“网上亮照经营”，以证明企业的合法身份，帮助企业树立诚信经营的形象，促进企业发展。

3. 网上交易证照互验

企业、公众通过使用可信的电子证照，就可以通过其产生的电子证照副本应用到各种网上办事、网上交易中。通过数字证书签名技术，实现直接在电子证照照面上验证证照真伪，方便、快捷、安全。

如何辨别电子证照的真伪？

可信的电子证照照面附有经过数字证书电子签名的验证按钮，通过点击验证按钮可直观显示证照所有主体的基本信息、证照有效期及签名值是否有效。

电子证照的验证采用“正副本区配”方法原理实现，保证电子证照副本在应用过程中的真实性、完整性、有效性和可追溯性验证。



GDCA 有成熟的成功案例吗？

目前，GDCA 基于数字证书的可信电子证照应用方案已成功应用于深圳工商网上全流程商事登记项目，并取得了良好的应用效果。截至 2014 年底，深圳工商网上全流程商事登记项目已新增发放企业 ODC 证书 78600 张，个人数字证书 57400 张。

深圳市全流程网上商事登记项目于 2013 年 8 月 1 日颁发了第一张电子营业执照。全流程网上商事登记模式是指申请人可通过互联网提交电子申请材料，深圳市质监局实行网上受理、审查，颁发电子营业执照或电子通知书，保存电子档案的全流程电子化登记模式。

企业可以网上全流程办理各类商事主体名称核准、设立登记、变更登记、备案登记、注销登记等商事登记业务。并利用 GDCA 可信数据验证云平台为各类商事登记提供云端签名校验服务，保障相关数据的安全性和完整性及不可抵赖性。

深圳全流程网上商事登记项目极大地提高了各类商事登记办事效率，方便企业办事，减轻办事成本，受到了包括中央电视台、中央人民广播电台、深圳卫视、南方卫视等多家新闻媒体的关注和好评。

网上办事大厅“一站式”行政审批解决方案

撰文 _ 营销中心 _ 钟明福

【何为“一站式”服务】是指为了提高效率，在某个指定地点同时完成以往需要多个地点多次完成的服务。随着电子政务的发展，行政审批一站式服务也开始电子化。一站式服务是电子政务中的一个重要应用，也是展示电子政务作用、加强公众与政府机构交互的重要途径。

政府通过网办大厅力求行政审批“一站式”

近年来，各地市大力推进“一站式”电子审批平台建设，2011年，全省网上办事突破2.28亿件，省直部门和地市政府行政许可事项网上办理率超过60%。但是，目前地区之间、部门之间、部门内部之间都广泛存在信息孤岛的突出问题。

2012年6月，广东省政府发布了《关于做好全省网上办事大厅建设相关筹备工作的通知》，重点突破申报材料 and 证照电子化等“瓶颈”问题，有效整合跨部门网上办理事项，优化办事流程，推进全流程网上办事，推动各级实体性行政办事大厅功能向网上办事大厅迁移。截止目前，广东省网上办事大厅及22个地市分厅建设正如火如荼的展开，部分地市已实现与省厅对接。

2013年4月，广东省人民政府印发了《2013年广东省网上办事大厅建设工作方案》，方案要求2013年全省网上办事大厅建设上半年连接到珠三角地区各县（市、区），年底前连接到全省所有县（市、区），省直部门70%以上的审批事项、60%以上的社会事务服务事项实现网上办理。12月底前，省直各部门的行政审批事项网上办理率达到70%以上，其中二级以上办事深度事项达到60%以上，三级办事深度事项达到20%以上；社会事务服务事项网上

办理率达到60%以上。

“一站式”行政审批仍存在信息孤岛及证照电子化等“瓶颈”

首先，许多行政单位电子政务系统建设由于是在各级政府、不同部门中进行，缺乏统一的规划与标准，加上技术、业务、需求、经费和管理等方面的问题，以及时间和历史原因，造成各个内部审批系统相对独立，很难实现互联互通，以至于地区之间、部门之间、部门内部之间于形成一个个“信息孤岛”。

“信息孤岛”的出现使得许多跨部门、跨业务、跨领域的网上办事、行政审批流程复杂、进展缓慢、效率低下，也使得许多信息系统资源无法发挥应有的作用，造成重复建设、资源浪费。

其次，企业或个人网上办事虽然可以通过网上办事大厅进行预申请登记等流程，但由于纸质证照电子化存在法律有效性的问题，同样还需通过当地职能局大厅进行办理，提交相关纸质证明材料，经常需要多次跑，往返跑，费时费力。如果要实现真正意义上的一站式网上行政审批，就必须解决证照电子化的可信问题。

基于数字证书的可信数据电文技术为“一站式”行政审批保驾护航

网上办事大厅“一站式”行政审批解决方案是

以地市网上办事大厅为门户，为申报人提供行政审批业务事项，实现业务全覆盖、全流通的解决办法。通过基于数字证书的可信数据电文云服务平台，为网上办事大厅行政审批业务定制 PDF 表单模板，提供审批数据解析、整合、分发以及基于数字证书的电子签名认证服务。

企业或个人通过互联网提交相关行政许可申请资料，网上业务实行一站式受理，行政事项审批将自动流转，实现串联、并联、混合等模式审批，完成真正意义上的网上办事服务，实现社会事务网上办理，实现全业务、全流程的行政审批。

方案以可信数据电文云服务平台为支撑，并基于网上行政审批系统的特点以及现状，设计建设以 PDF 电子表单作为行政审批流程的信息载体，以云平台的可信数据电文服务为支撑的网上行政审批应用体系。

基于现有的行政审批表单数据定制审批业务 PDF 电子表单文件，通过 PDF 电子表单的提交、解析、流转实现行政审批流程中的受理、承办、审核、批准、办理等业务，为网上行政审批业务提供共享数据信息的载体。

由于网上行政审批系统通过互联网面向公众提供服务，需要实现用户身份确认、用户行为的不可抵赖以及确保提交数据完整性等信息安全功能。因此，整体建设过程引入了 PKI 数字证书认证体系，通过数字证书签名功能实现用户身份确认、用户行为的不可抵赖以及保障数据的完成性等功能，从而形成可信、安全的行政审批对公服务系统。

方案特色

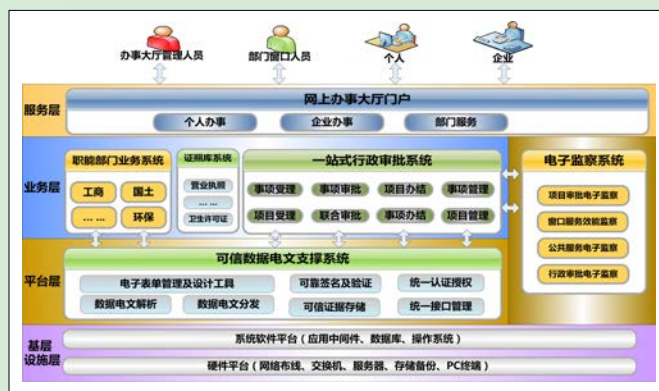
1) 遵循国标要求，采用标准的电子档案载体：在行政审批业务流转过程中，申报信息载体必须遵循国家标准委员会批准的电子文档格式；

2) 基于电子认证技术，实现无纸化办理：根据《电子签名法》要求，选择第三方电子认证服务机构，结合电子认证技术，为无纸化应用提供法律依据；

3) 标准化表单模板，实现全业务、全流程覆盖：

以 PDF 为电子表单载体，分类构建标准模板，电子表单可在跨部门业务中流转，实现全业务、全流程覆盖；

4) 提供标准接入规范，支持多种开发环境：规范电子认证接入标准，提供统一应用接口，支持于不同平台开发系统，降低职能局业务系统改造难度。



PDF 电子表单初露头角，电子认证云平台大显神威

撰稿 _ 技术中心 _ 羊城

根据粤办函[2012]369号要求，2013年前，省直部门和珠三角各市要建成网上办事大厅（作为广东省网上办事大厅的分厅，下同）；2015年前，东西两翼和粤北山区各市要建成网上办事大厅（分厅）。重点突破申报材料和证照电子化等“瓶颈”问题，有效整合跨部门网上办理事项，优化办事流程，推进全流程网上办事，推动各级实体性行政办事大厅功能向网上办事大厅迁移。2015年实现地级市以上行政许可事项网上办理率达90%，非行政许可事项网上办理率达80%。

广东省各地信息化管理部门多年来一直致力于组织实施信息化带动战略，以全面提升社会信息化及政务公开化。近年来在各级政府的领导下，各地已建成覆盖市、区（县）、镇三级行政审批管理系统，实现政府对公共服务信息化过渡，部门业务管理信息化、流程化有效提升办事效能，减少管理服务成本。

虽然行政审批系统已建成并投入运作，且政务信息化取得显著成绩，但由于部门管理相对独立，业务全覆盖、全流程审批的实现存在瓶颈，随着信息化的发展与公众服务要求的提高，通过系统的运行，如何实现行政审批系统全业务、全流程将面临以下几个方面的问题：

1. 办理预审制，办理周期较长

部分业务办理（如：用地、餐饮、娱乐）需要提交前置审批结果等文件，而这些文件的审批来至于不同的主管部门与单位，申请人需要往返各单位取得审批文件

后才能进行具体业务的办理，业务办理周期较长，申请人经常遭遇资料不齐来回跑路之苦。

2. 系统独立，业务覆盖难跨部门

目前各部门业务管理系统建设基本完毕，但各业务系统建设使用开发语言、运行环境、接口都不同。在各部门审批流程中，审批业务数据难以传递到下一个部门，各行政审批系统只是将业务审批状态值反馈，相关申报资料需重新提交，业务覆盖难跨部门。

3. 材料繁多，电子化无依据

申请人在办理行政事务的同时，除提交相关申报表外，必须提交相关附件材料，但富含材料种类繁多，所提交数据只是在监管部门业务管理系统中录入，申请人手中并无申报时数据备份，在发生争执时，因缺乏电子化证据，追溯责任倾向性由申请人承担。

根据上述问题,为了实现业务全覆盖、全流通的网上办事大厅行政审批流程目标,系统设计为通过 GDCA 提供的 PDF 电子表单产品技术和电子认证云服务支撑平台,为监管部门提供具有法律效应的电子档案库,从而缩短申请人办理业务时间,有效提升政府对公服务效率与形象,更好地服务大众需求。

基于电子政务系统的特点以及行政审批系统目前的现状,设计建设以 PDF 电子表单作为行政审批流程的信息载体,以电子认证云平台的可信数据电文服务为支撑的网上行政审批应用体系,具有以下不可估量的重要意义:

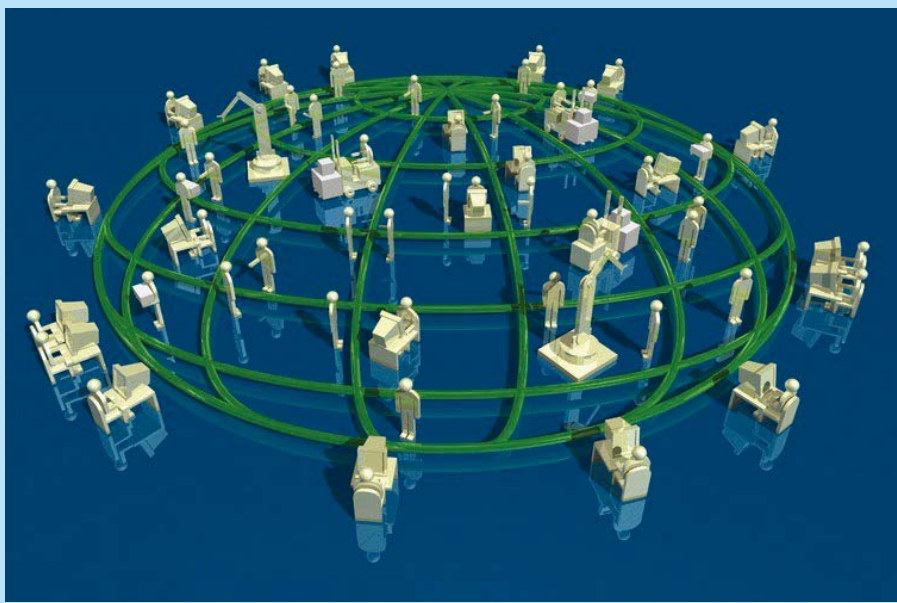
1) 标准化

PDF 格式文档是国家档案局认可的两种电子档案格式之一,已经在各企业、政府机构和教育工作者中广为使用,以期简化文档交换、提高生产率、省却纸张流程。如今,无论是向美国食品和药物管理局(FDA)以电子形式提交药物报批材料,还是以电子形式在美国联邦法院立案,都以 PDF 作为标准格式。并且,从2009年9月1日起,经中国国家标准化管理委员会批准 PDF 文档格式已经成为国家标准的电子文档长期保存格式。

电子认证云平台采用标准化的 Webservice 服务接口和云计算标准的 SaaS 架构提供统一标准化的接入规范,为以后的各类行政审批新的职能系统接入提供统一标准,并且防止信息孤岛,为审批流程的各类数据在各系统间流转兼容提供标准化依据。

2) 全流程,全业务

因为 PDF 电子表单能结合行政审



批业务流程将待审批数据和凭证信息进行整合形成全流程唯一信息载体,并且能跨系统、跨平台、跨流程地承载、携带、转化、归档不同职能审批系统的各类格式模型的信息数据和文档,行政审批系统及各职能系统只需通过业务流程 PDF 表单就可获取解析各项待审批数据,并可对 PDF 表单添加审批意见及数字签名,不需要实现复杂的系统间数据交互。

而且结合电子认证云平台提供的统一认证和权限管理、可信安全数据服务、PDF 签名验证服务、解析 PDF 为 XML 格式数据的统一数据和安全支撑等服务,实现从基础的行政审批流程到多系统跨流程的行政审批链流程的全业务,全流程的电子信息化服务支撑。

3) 无纸化

随着该改造项目的 PDF 电子表单技术的引入,一切以往依赖于线下完成的纸质文档电子化皆成为可能。无论是信息内容还是图片,无论是线上填写还是线下提交扫描,无论是待审批数据资料还是凭证备案资料,甚至

跨流程、跨系统、跨部门的审批流程中转数据都能实现 PDF 电子表单统一无纸化处理。

以 PDF 电子表单作为行政审批的数据载体后,终端用户自身可存档,行政审批系统和职能局系统通过 PDF 电子表单可进行审批数据解析、处理、流转、备案,实现全流程审批的无纸化,同时依赖于电子认证云平台提供的具备法律效力的电子签名、基于数字证书身份认证等安全服务,保障 PDF 无纸化实现的可靠性、安全性、完整性和不可抵赖性,从而构建完善、高效、可靠的行政审批流程系统,为公众提供优质的行政审批服务。

总而言之,PDF 电子表单技术和电子认证云平台的有机结合,分别从前端和后端为网上办事大厅行政审批系统全业务、全流程的无纸化办公提供了重要的保障,也解决了电子政务系统发展进程中遇到的多个难题,对于其他系统项目具有很大的参考意义。

组织机构数字证书在全流程网上商事登记的应用

撰稿_技术中心_邓钊汉

本文通过分析全流程网上商事登记流程及其安全问题，提出一个基于组织机构数字证书的全流程网上商事登记的解决方案，旨在解决全流程网上商事登记的安全身份认证问题和保证网上商事登记的法律效力问题。基于组织机构数字证书的全流程网上商事登记的解决方案，可以有效解决网上办事中系统间、机构间、用户间的相互信任问题，为推动我国的无纸化办公的建设过程保驾护航。

1. 传统模式的商事登记

商事登记是指申请人向商事登记机关提出申请，由商事登记机关将商事主体的设立、变更或者注销事项登记于商事登记簿予以公示的行为。

在传统的商事登记模式下，企业设立申请的流程如下：首先，申请人向登记机关提交企业设立申请表，并提交相关证明材料的复印件，登记机关为申请人提供申请回执；登记机关审核相关资料，若符合申请条件则通过公开信息发布途径发布审核结果；申请人携带相关证明材料的原件前往登记机关，在完成证明材料的查验之后，登记机关为申请人颁发营业执照。

2. 全流程网上商事登记

全流程网上商事登记是指申请人通过互联网提交电子申请材料，商事登记机关实行网上受理、审查，

颁发电子营业执照或电子通知书，保存电子档案的全流程电子化登记模式。适用于各类商事主体名称核准、设立登记、变更登记、备案登记、注销登记等商事登记业务。

在全流程网上商事登记模式下，企业设立申请的流程与传统模式存在几个方面的差别：（1）申请表及相关证明材料均通过互联网提交电子文件；（2）申请人不需要携带相关证件到登记机关提供查验及现场领取营业执照；（3）登记机关的对外门户与内部信息系统实现对接及公文流转，提高政府办事效率；（4）登记机关将为申请人颁发电子营业执照。

3. 全流程网上商事登记的安全问题

为了给申请人提供最大的便利性，全流程网上商事登记不要求对证明材料的现场查验，因此需要解决以下三个层面的安全问题：（1）为数据信息和应

用系统提供有效的安全保障；（2）对网上商事登记的操作提供安全的身份认证；（3）保证商事登记的法律效力。为此，必须从保证数据传输安全、安全访问控制、身份认证等目标出发，建立系统网络与信息安全保障体系。

4. 基于组织机构数字证书的全流程网上商事登记的解决方案

4.1. 组织机构数字证书

组织机构代码是由国家授权的权威管理机构向我国境内依法注册、依法登记的机构颁发的一个在全国范围内唯一的、始终不变的代码标识，是组织机构在社会经济活动中统一赋予的单位身份证。

组织机构数字证书是组织机构代码证在网络时代的新生物，它是将组织机构代码的相关文件信息植入到数字证书载体中，将组织机构代码的电子副本和数字证书载体结合在一起，形成具有组织机构代码和数字证书的双重功能的组织机构数字证书。

组织机构数字证书既可以提供组织机构的有效信息，又具备组织机构在网络环境下进行各项电子交互的网络身份安全认证功能。它可以实现真正意义上的“一

证通用、一证多用”，实现了各部门业务系统证书互认，为各类机构在不同政府部门、不同业务系统在线办事提供统一数字认证服务和相关证照查验，为网上办事大厅提供了全流程的、无纸化的、可信的、安全的等网上办事大厅的解决方案。

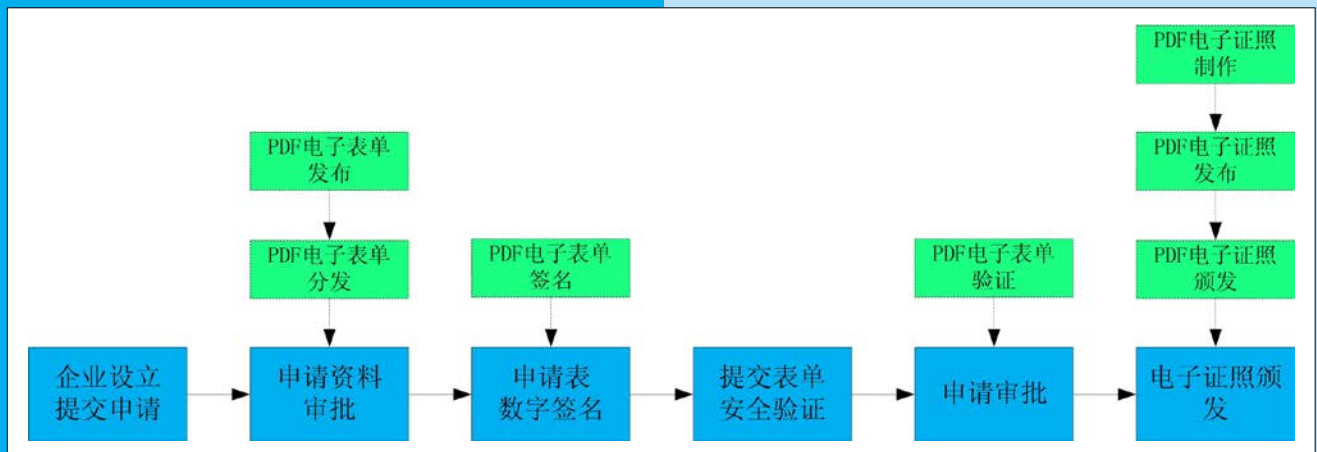
4.2. PDF 电子表单

PDF 电子表单是融合 XML 数据信息、内嵌强大业务逻辑功能、具有丰富的表现能力及高保真的纸质文件还原、并具备灵活交互和增强安全的智能表单。它是一种通用文件交换格式，具有标准、易用、安全、可控等优点。借助以 XFA 结构为基础的 PDF 智能表单及其文档服务，商事登记业务系统服务端可以获得表单全生命周期的安全性与可用性服务。

4.3. 基于 PDF 电子表单的全流程网上商事登记流程

基于 PDF 电子表单的全流程网上商事登记模式下，商事登记经办人在互联网上交电子申请材料，无纸化、全流程化，使用数字证书完成签名认证，即可完成办理传统商事登记的相关业务，其流程可简化为如图 1 所示：

图 1 全流程网上商事登记流程



1、企业提交申请，商事登记主体经办人通过个人数字证书登陆商事登记平台，录入企业设立相关的申请信息。

2、申请资料审批，商事登记平台审核相关资料，若符合申请条件，则生成相关的 PDF 电子表单。商事登记经办人即可下载发布的 PDF 电子表单申请表。

3. 申请表数字签名，商事登记主体的法人、股东的数字证书和组织机构数字证书在 PDF 电子表单申请表进行数字签名，提交到商事登记平台，即完成商事登记的申请环节。

4、申请审批，商事登记平台对 PDF 电子表单申请表进行，验证其的完整性、真实性。

5、电子证照颁发，商事登记平台为商事登记主体颁发 PDF 电子证照。

4.4. 总体框架

全流程网上商事登记解决方案的总体框架如图 2 所示，系统是基

于组织机构数字证书的统

一身份认证技术，有效解决全流程网上商事登记的商事主体身份认证问题，保证网上业务办理的法律效力。

可信数据电子支撑平台为全流程网

上商事登记提供基于 PDF 电子表单的安全和可用的支撑服务，验证 PDF 电子表单的完整性、签名者身份的真实性，从而保证了全流程网上商事登记的数据安全问题，可保证了业务数据的完整性、签名者身份的真实性、签名的可抗否性。

PDF 电子申请表单是经由可信电子表单平台提供，是已被授权许可操作的、无纸化的、可信的业务载体。

可信电子表单支撑平台提供跨平台、跨系统的认证服务和 PDF 数据解析服务，网上办事大厅及各职能局系统只需通过简单的云服务接口调用即可完成对 PDF 电子表单中签名数据的有效性验证，完成对 PDF 电子表单数据的解析和抽取，为在线行政审批流程的实现提供保障。

可信电子表单支撑平台是建立在基础支撑系统之上，包括 CA 证书系统、电子网关系统、证书印章系统、时间戳系统、LiveCycle 服务器等。

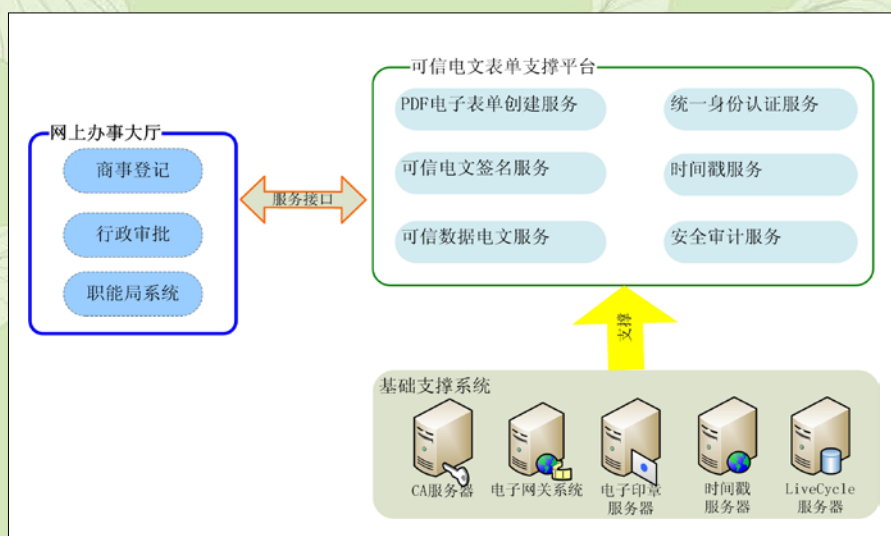


图 2 全流程网上商事登记的总体框架

4.5. 基于组织机构数字证书的数字签名

组织机构数字证书是一个具有组织机构代码和数字证书的双重功能的组织机构数字证书。组织机构数字证书数字签名是对 PDF 电子表单的文档和数据进行数字签名，借助 PKI 技术可以保证 PDF 电子表单的签名者身份真实性、签名不可否认性、签名文档完整性。基于组织机构

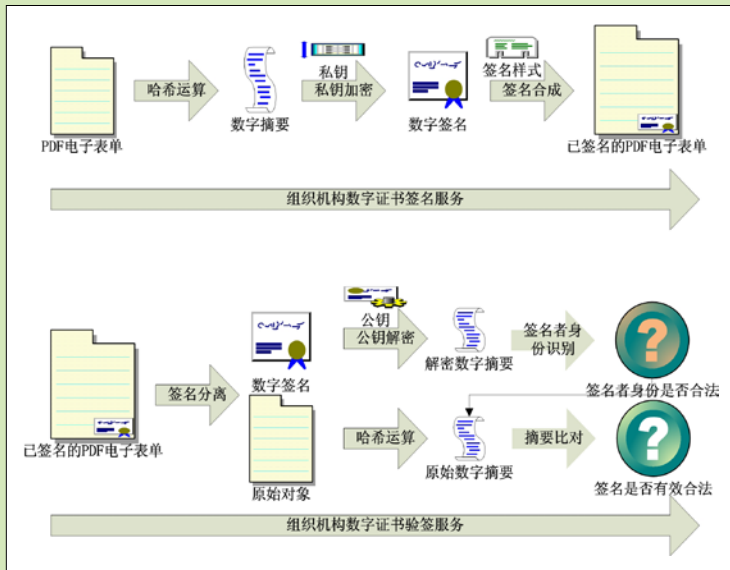


图 3 组织机构数字证书的数字签名服务流程

数字证书实现数字签名及签名验证的服务流程如图 3 所示。

4.6. 组织机构数字证书的统一身份认证

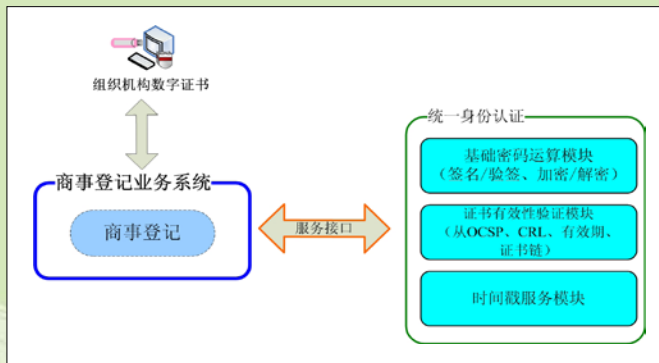


图 4 组织机构数字证书的统一身份认证服务

组织机构代码可以在商事登记过程中标识申请人的合法身份。组织机构数字证书的统一身份识别是由统一身份认证系统中的基础密码运算模块、证书有效性验证模块、时间戳服务模块等模块组成，如图 4 所示。基础密码运算模块提供数字证书的电子

签名 / 验签、数据加密 / 解密等运算；证书有效性验证模块提供从 OCSP、CRL、证书有效期验证、证书链等方面提供验证；时间戳服务提供可信赖的且不可抵赖的时间戳服务。

4.7. 应用案例

基于上述方案设计及系统解决方案，可信电子表单支撑平台已成功应用于深圳市全流程网上商事登记平台。商事登记平台只需通过调用可信电子表单支撑平台的服务接口即可完成对 PDF 电子表单中签名数据的有效性验证，可以有效保障业务数据的完整性、签名者身份的真实性、签名的可抗否性。

数字证书——安全的网上办事通道

撰稿_技术中心_徐远发 余博

随着科技进步及信息化的发展，网络上涌现出一个个新名词，“网办”亦为其中之一。网办，指网上办事，即为简便手续，走向信息化，高效利用网络资源，诞生的网上办事大厅的服务平台。有了网办通道，从此各种生活琐事、企业办事、政务事务等，逐渐转向此便民便利的高效办事通道。

人们在生活和工作中，离不开各种手续的办事项，传统的办理手续需要到现场领取纸质材料，填写资料，排队等候，确认身份签名或盖章，等待结果通知。而信息化的导向，萌发了网上办事的便利通道。从传统的流程转化成信息化流程，通道的安全性至关重要。

网上办事最不可忽视的环节就是安全，包括数据的安全和身份的安全，如果这两方面得不到保障，网上办事就无从谈起。数据暴露在互连网上，

就有被黑客窃取交易资料的风险，所以必须保证交易数据都经过加密进行传输，这样即便黑客窃取信息，也无法获知信息内容，做到数据安全；身份的安全就是确认客户本人操作交易，并确认客户本人操作行为的不能抵赖。同时保障数据安全与身份安全的解决方案，就是使用数字证书。

数字证书是一种权威性的电子文档，由权威公正的第三方机构，即 CA 中心签发的证书。数字证书是密钥对（公私钥）的表现形式，主要功能有数据的加解密功能，数据的签名验签功能。而身份确认则是使用了数字证书签名验签功能，在网络中，一切可视化资源都如文件、图片、音乐等等，都以数据的形式在网络上传输和保存。使用数字证书身份认证，对数据进行签名，可确保网上传递信息的机密性、完整性以

及不可抵赖性。简而述之，数字签名即是用私钥针对一份数据生成对应的哈希值进行加密，即为 128 位的签名值。数字验签则是使用公钥解密签名值得到哈希值，用相同的哈希函数对同一份数据生成哈希值，对比这两个值是否一致。而当数据被修改时，得到的哈希值是不可能重复的，而且仅有私钥才可以对数据进行签名。由此实现了数字证书的身份认证，解决网办通道的身份确认问题，更有效的防范伪造签名的行为问题。如今，网上办事大厅的应用逐渐广泛，现已有社保、公积金、财务税务、年检年审以及港澳通行证办理等投入使用了网上办理大厅，数字证书保障网络通道安全，使得网上办事的趋势势不可挡，只有顺应科技信息化潮流，才能提高办事效率，为企业事业的发展提供强有力保障。

浅谈广东省梅州市网上办事大厅平台

—— GDCA 数字证书应用普及到乡镇

撰稿 _ 运营中心 _ 黄晓立

2014 年，广东全省大力开展推广网上办事大厅业务，网上办事大厅集信息公开、便民服务、网上办事、电子监察于一体，目的在于为群众提供便民利民服务，梅州市积极响应省府政策，网办业务推广有序。GDCA 数字证书认证针对梅州市网上办事大厅及各政府部门业务系统，提供对登录用户数字证书的有效性进行认证服务。

梅州市网办 GDCA 数字证书从 2013 年 6 月开始发放，到 2014 年 8 月底已累计办理了 370 个市县级机关单位和乡镇、村委会 4000 多个个人数字证书，范围已延伸至乡镇、个别村委会，极大地提高了业务办理效率。

梅州市委、市政府高度重视网上办事大厅建设，市、县两级网上办事大厅要求提前两个月投入使用，在粤东、粤西和粤北地级市中率先实现本级分厅与省网上办事大厅数据的同步，实现部门业务协同和信息互通。这就要求数字证书办理业务必须全力配合该市网上办事大厅的建设进度，按照网办的部署和安排，在规定时间内完成证书制证任务。

在 GDCA 的大力支持下，面对时间紧、任务重，梅州分中心迅速调整思路，制定方案，根据本项目数字证书应用人员为机关公务人员的特点，跟市网办保持紧密联系、积极协调，由当地政府发文通知，以电子邮件形式提前申报需办理人员名单和相关资料，分中心收到邮件后加班加点制好证书，在规定时间内到各县市区驻点发放。这种方式方法耗时少、效率高，一是方便当地网办对各单位证书申请进度实时跟踪，二是梅州分中心可以集中人力物力完成任务，不因人手少而拖延证书办理进度。一个县几十个单位证书业务从通知发放、电子邮件申请、业务受理、证书发放，都能在 3 至 4 天内完成。同时，梅州分中心在物资、技术上也获得了 GDCA 强有力支持，尤其在介质、发票、移动 POS 机的配给上做到方便快捷，保证了业务办理进度。



目前，梅州市已搭建好统一的单点登录系统，依托 GDCA 统一身份认证平台，结合单点登录系统技术，整合该市网上办事大厅、公民个人网页综合门户网站、市网上信访大厅系统、市涉税信息资源共享与交换系统、市行政审批电子监察系统、市政务 OA 系统、市人民政府门户网站、市政务公开系统等业务系统用户信息，实现了“一处登录、多系统切换”的效果，解决了一站式门户统一登录问题。

全方位服务，助力各地“网办大厅”业务开展

撰稿_呼叫中心_钟莉

随着证书功能的增加，“网办大厅”证书用户的规模也不断增长，广大证书用户对服务支持的需求也在不断增加；为了保证各地区“网办大厅”用户在使用证书时遇到的问题能得到及时、顺利的解决，GDCA 客服中心也针对各地区应用平台不同、用户使用习惯不同等特点，有针对性地增加服务渠道、从多个方面保障服务能力，及时高效地解决用户的服务需求。

一、服务人员配备充足、做好业务前期准备

GDCA 客服中心针对不同业务的开展提前做好充分的服务需求预测和服务前期准备；针对全省“网办大厅”项目的开展，我司客服中心不仅在客服人员数量上保障了该项目的专人专项服务，做到推广期及时增加、调配充足的客服人员，同时在业务推广前期，充分掌握、分析和消化各地区业务特点，保证能及时有效做好售后支持服务。

二、优化服务方式、增加服务渠道

我司网站设置了各地“网办大厅”服务专区，详细介绍各地区“证书应用”项目和使用方法，并通过文字、图示及视频演示等方式引导用户使用证书进行应用项目的操作。此外，GDCA 还为用户提供了企业 QQ 远程协助、手机短信文字引导、电子邮件引导、客户端信息推送等多项个性化服务，满足不同类型用户的服务需求。

三、加强互动和反馈、推出定制服务

GDCA 客服中心加强与各地区应用平台负责人员、技术人员的互动和沟通，及时反馈用户在使用证书时出现的非证书问题，并针对在服务中遇到可优化改善的问题及时与各合作方进行沟通协商，不断完善证书用户的服务体验，提供定制服务，及时了解各应用平台的异常状态，缓解服务矛盾的发生。

随着国家行政事务的不断简政放权，各种“网上办事”的应用会越来越多，作为专业的 CA 服务机构，我们将加强用户的服务需求调查和回访，不断改善服务方式、提供更多样化的服务渠道，满足各应用平台的证书用户的服务需求，让小证书释放大能量！

Q 登录广州公共资源交易中心提示“GDCA3.0 接口资源释放出错! error: 对象支持此属性或方法”, 怎么办??

A (1) 用电脑自带的 IE 浏览器登录;
(2) 观察是否有运行加载项, 如有则点击右键“在所有网站上运行加载项”;
(3) 如没有运行加载项, 则进行兼容性视图和受信任站点设置及 activx 控件开启;

Q 登录广州公共资源交易中心提示“登录系统失败; 未获取到用户信息, 请联系系统部!”, 怎么办?

A 先到广州交易中心前台进行绑定; 如已绑定, 联系交易中心检查。

Q 登录省国税网提示“你需要安装网上办税系统安全适配器”, 怎么办?

A (1) 确认是否使用 IE 浏览器登录;
(2) 检查客户端左侧栏【GDCA 信息】-【当前版本信息】是否为空或缺少安全适配器组件; 如是, 请使用本机系统管理员(组)用户登录系统安装客户端;
(3) 右键 IE 浏览器, 选择【以管理员身份运行】来打开 IE 进入国税网, 如果网页提示要加载插件, 请选择【允许运行加载项】来安装国税安全适配器插件;
(4) 如不行, 卸载数字证书客户端后重新安装最新版客户端。

Q 广东省重点污染源平台更新后无法登陆, 怎么办?

A 更新后的重点污染源平台登录是不需要用到数字证书(具体登录的账号密码可加环保企业服务交流平台 QQ 群: 276220991, 咨询群管理员); 在发布数据的时候才需要插入数字证书, 输入证书密码。

Q 登录深圳代码中心网站选择证书时下拉框为空或没有找到公司名证书, 怎么办?

A (1) 检测电脑系统时间是否正确;
(2) 检测证书有效期是否到期, 如已到期, 登录 www.gdca.com.cn 做证书的到期更新;
(3) 检测是否用电脑自带的 IE 浏览器登录(如用 360 等浏览器要选用“兼容模式”);
(4) 检测网页是否有提示运行加载项, 如有, 选择“在所有网页运行加载项”。

Q 办理深圳全流程网上商事登记业务时要同时使用组织机构数字证书和个人证书, 要下载哪个客户端?

A 下载安装深圳组织机构数字证书客户端(证照管家)再安装 BJCA 插件即可。

Q 深圳全流程网上商事登记 PDF 表单验证签名时提示“所有签名有效, 但最后一个签名发生未签名的更改”, 怎么办?

A (1) 在最后一个签名处清除签名;
(2) 在验证签名处找到出现黄色感叹号的【已填写表单区域】, 清楚其内容, 重新签上清楚的签名, 保存表单再提交;
(3) 如不行, 重新下载一份表单签名提交。

Q 深圳全流程网上商事登记 PDF 表单签名时点击签名框没有任何怎么办?

A (1) 检查 Adobe reader 是否 11.0 版本;
(2) 重新登录深圳市场监督管理局网站, 暂存数据, 重新下载表单签名提交。

Q 深圳全流程网上商事登记 PDF 表单打开时提示“文档自创建后已被更改, 无法再使用扩展功能”怎么办?

A (1) 重新下载一份表单打开;
(2) 重装 PDF 阅读器 Adobe reader11.0。



摄影_商务部_黄锦山



广东数字证书认证中心有限公司
GUANG DONG CERTIFICATE AUTHORITY CO.,LTD.

客服热线：95105813 网址：www.gdca.com.cn