



中国柱霖认证中心

China ZhulinStudio Certification Authority



中国柱霖认证中心全球信任体系 证书策略和电子认证业务规则

(ZhulinStudioCAGlobal-Trust CP&CPS)

V4.5

版权归属柱霖认证中心

(任何单位和个人不得擅自翻印)

2024 年 5 月

目 录

1	概括性描述.....	11
1.1	概述.....	11
1.2	文档名称与相关标识.....	12
1.3	PKI 参与者.....	13
1.3.1	电子认证服务机构.....	14
1.3.2	注册机构.....	14
1.3.3	订户.....	14
1.3.4	依赖方.....	15
1.3.5	其它参与者.....	15
1.4	证书应用.....	15
1.4.1	ZLSCA 全球信任证书类型及适合的证书应用.....	15
1.4.2	受限的证书应用	17
1.4.3	禁止的证书应用	17
1.5	策略管理.....	17
1.5.1	策略文档管理机构	17
1.5.2	联系方式.....	17
1.5.3	决定CP&CPS 符合策略的机构.....	18
1.5.4	CP&CPS 批准程序.....	18
1.6	定义和缩写.....	18
2	信息发布与信息管理.....	19
2.1	信息库.....	19
2.2	认证信息的发布.....	19
2.3	发布的时间或频率.....	19
2.4	高风险信息库	19
2.5	信息库访问控制.....	20
3	身份识别与鉴别.....	21
3.1	命名.....	21
3.1.1	名称类型.....	21
3.1.2	对名称意义化的要求	21
3.1.3	订户的匿名或伪名	21
3.1.4	解释不同名称形式的规则	22
3.1.5	名称的唯一性.....	22
3.1.6	商标的识别、鉴别和角色	22
3.2	初始身份确认.....	22
3.2.1	证明拥有私钥的方法	22
3.2.2	机构身份和域名的鉴别	23
3.2.3	没有验证的订户信息	34
3.2.4	授权确认.....	34
3.2.5	互操作准则.....	34
3.3	密钥更新请求的标识与鉴别.....	34
3.3.1	常规密钥更新的标识与鉴别	35

3.3.2	吊销后密钥更新的标识与鉴别.....	35
3.4	证书变更.....	36
3.5	吊销请求的标识与鉴别.....	36
4	证书生命周期操作要求.....	36
4.1	证书申请.....	36
4.1.1	证书申请实体.....	36
4.1.2	注册过程与责任.....	36
4.2	证书申请处理.....	37
4.2.1	执行识别与鉴别功能.....	37
4.2.2	证书申请批准和拒绝.....	38
4.2.3	处理证书申请的时间.....	38
4.2.4	认证机构授权记录（CAA）.....	39
4.3	证书签发.....	40
4.3.1	证书签发中注册机构和电子认证服务机构的行为.....	40
4.3.2	电子认证服务机构和注册机构对订户的通告.....	40
4.4	证书接受.....	40
4.4.1	构成接受证书的行为.....	40
4.4.2	电子认证服务机构对证书的发布.....	40
4.4.3	电子认证服务机构对其他实体的通告.....	41
4.5	密钥对和证书的使用.....	41
4.5.1	订户私钥和证书的使用.....	41
4.5.2	依赖方对公钥和证书的使用.....	42
4.6	证书更新.....	42
4.7	证书密钥更新.....	42
4.7.1	证书密钥更新的情形.....	43
4.7.2	请求证书密钥更新的实体.....	43
4.7.3	证书密钥更新请求的处理.....	43
4.7.4	颁发更新证书时对订户的通告.....	43
4.7.5	构成接受密钥更新证书的行为.....	43
4.7.6	电子认证服务机构对密钥更新证书的发布.....	43
4.7.7	电子认证服务机构对其他实体的通告.....	44
4.8	证书变更.....	44
4.9	证书吊销和挂起.....	44
4.9.1	证书吊销的情形.....	44
4.9.2	请求证书吊销的实体.....	46
4.9.3	请求吊销的流程.....	46
4.9.4	吊销请求宽限期.....	47
4.9.5	ZLSCA 处理吊销请求的时限.....	47
4.9.6	依赖方检查证书吊销的要求.....	48
4.9.7	CRL 发布频率.....	48
4.9.8	CRL 发布的最大滞后时间.....	48
4.9.9	在线证书状态查询的可用性.....	48
4.9.10	吊销信息的其他发布形式.....	50

4.9.11	对密钥遭受安全威胁的特别处理要求.....	50
4.9.12	证书挂起.....	50
4.10	证书状态服务.....	51
4.10.1	操作特征.....	51
4.10.2	服务可用性.....	51
4.11	订购结束.....	51
4.12	密钥生成、备份与恢复.....	51
5	认证机构设施、管理和操作控制.....	52
5.1	物理控制.....	52
5.1.1	场地位置与建筑.....	52
5.1.2	物理访问.....	52
5.1.3	电力与空调.....	53
5.1.4	水患防治.....	53
5.1.5	火灾防护.....	53
5.1.6	介质存储.....	53
5.1.7	废物处理.....	54
5.1.8	数据备份.....	54
5.1.9	时间戳服务器证书物理控制	54
5.2	程序控制.....	54
5.2.1	可信角色.....	54
5.2.2	每项任务需要的人数	55
5.2.3	每个角色的识别与鉴别	55
5.2.4	需要职责分割的角色	55
5.3	人员控制.....	56
5.3.1	资格、经历和无过失要求	56
5.3.2	背景审查程序.....	56
5.3.3	培训要求.....	57
5.3.4	再培训周期和要求	57
5.3.5	工作岗位轮换周期和顺序	58
5.3.6	未授权行为的处罚	58
5.3.7	独立和约人的要求	58
5.3.8	提供给员工的文档	58
5.4	审计日志程序.....	58
5.4.1	记录事件的类型	58
5.4.2	处理日志的周期.....	59
5.4.3	审计日志的保存期限	59
5.4.4	审计日志的保护.....	59
5.4.5	审计日志备份程序	59
5.4.6	审计收集系统.....	60
5.4.7	对导致事件主体的通告	60
5.4.8	脆弱性评估.....	60
5.5	记录归档.....	60
5.5.1	归档记录的类型	60

5.5.2	归档记录的保存期限	61
5.5.3	归档文件的保护	61
5.5.4	归档文件的备份程序	61
5.5.5	记录的时间戳要求	62
5.5.6	归档收集系统	62
5.5.7	获得和检验归档信息的程序	62
5.6	电子认证服务机构密钥更替	62
5.7	损坏与灾难恢复	63
5.7.1	事故和损害处理流程	63
5.7.2	计算资源、软件和/或数据的损坏	64
5.7.3	实体私钥损害处理程序	65
5.7.4	灾难后的业务连续性能力	65
5.8	电子认证服务机构或注册机构的终止	65
6	认证系统技术安全控制	66
6.1	密钥对的生成和安装	66
6.1.1	密钥对的生成	66
6.1.2	私钥传送给订户	67
6.1.3	公钥传送给证书签发机构	67
6.1.4	电子认证服务机构公钥传送给依赖方	67
6.1.5	密钥的长度	68
6.1.6	公钥参数的生成和质量检查	68
6.1.7	密钥使用目的	69
6.2	私钥保护和密码模块工程控制	70
6.2.1	密码模块标准和控制	70
6.2.2	私钥多人控制	70
6.2.3	私钥托管	70
6.2.4	私钥备份	70
6.2.5	私钥归档	71
6.2.6	私钥导入、导出密码模块	71
6.2.7	私钥在密码模块的存储	71
6.2.8	激活私钥的方法	72
6.2.9	解除私钥激活状态的方法	72
6.2.10	销毁私钥的方法	72
6.2.11	密码模块的评估	73
6.3	密钥对管理的其它方面	73
6.3.1	公钥归档	73
6.3.2	证书操作期和密钥对使用期限	73
6.4	激活数据	74
6.4.1	激活数据的产生和安装	74
6.4.2	激活数据的保护	74
6.4.3	激活数据的其他方面	75
6.5	数据安全控制	75
6.5.1	制定安全方案确保数据安全目标	75

6.5.2	安全方案定期风险评估	76
6.5.3	安全计划.....	76
6.6	计算机安全控制.....	77
6.6.1	特别的计算机安全技术要求	77
6.6.2	计算机安全评估.....	77
6.7	生命周期技术控制.....	77
6.7.1	根密钥控制.....	77
6.7.2	系统开发控制.....	78
6.7.3	安全管理控制.....	78
6.7.4	生命期的安全控制.....	78
6.8	网络的安全控制.....	78
6.9	时间信息.....	79
7	证书、证书吊销列表和在线证书状态协议.....	79
7.1	证书.....	79
7.1.1	版本号.....	79
7.1.2	证书扩展项.....	79
7.1.3	算法对象标识符.....	82
7.1.4	主题名称.....	82
7.1.5	名称限制.....	83
7.1.6	证书策略及对象标识符	83
7.1.7	策略限制扩展项的用法	84
7.1.8	策略限定符的语法和语义.....	84
7.1.9	关键证书策略扩展项的处理规则.....	84
7.2	CRL	84
7.2.1	版本号.....	84
7.2.2	CRL 和 CRL 条目扩展项.....	84
7.3	在线证书状态协议.....	85
7.3.1	版本号.....	85
7.3.2	OCSP 扩展项.....	85
8	认证机构审计和其它评估.....	85
8.1	评估的频率或情形.....	85
8.2	评估者的资质.....	86
8.3	评估者与被评估者的关系	87
8.4	评估内容.....	87
8.5	对问题与不足采取的措施.....	87
8.6	评估结果的传达与发布.....	87
8.7	其他评估.....	88
9	法律责任和其他业务条款.....	88
9.1	费用.....	88
9.1.1	证书签发和更新费用	88
9.1.2	证书查询费用.....	88
9.1.3	证书吊销或状态信息的查询费用.....	89
9.1.4	其它服务费用.....	89

9.1.5	退款策略.....	89
9.2	财务责任.....	89
9.2.1	保险范围.....	89
9.2.2	其它资产.....	89
9.2.3	对最终实体的保险或担保范围.....	90
9.3	业务信息保密.....	90
9.3.1	保密信息范围.....	90
9.3.2	不属于保密的信息.....	90
9.3.3	保护机密信息的信息.....	91
9.4	个人信息私密性.....	91
9.4.1	隐私保密方案.....	91
9.4.2	作为隐私处理的信息.....	91
9.4.3	不被视作隐私的信息.....	92
9.4.4	保护隐私的责任.....	92
9.4.5	使用隐私信息的告知与同意.....	92
9.4.6	依法律或行政程序的信息披露.....	92
9.4.7	其它信息披露情形.....	93
9.5	知识产权.....	93
9.6	陈述与担保.....	93
9.6.1	电子认证服务机构的陈述与担保.....	93
9.6.2	注册机构的陈述与担保.....	94
9.6.3	订户的陈述与担保.....	95
9.6.4	依赖方的陈述与担保.....	97
9.6.5	其它参与者的陈述与担保.....	97
9.7	担保免责.....	97
9.8	有限责任.....	98
9.9	ZLSCA 承担赔偿责任的限制.....	98
9.10	有效期限与终止.....	99
9.10.1	有效期限.....	99
9.10.2	终止.....	99
9.10.3	终止后的存续条款.....	100
9.11	对参与者的个别通告与沟通.....	100
9.12	修订.....	100
9.12.1	修订程序.....	100
9.12.2	通知机制和期限.....	100
9.12.3	必须修改业务规则的情形.....	101
9.13	争议解决.....	101
9.14	管辖法律.....	102
9.15	与适用法律的符合性.....	102
9.16	一般条款.....	103
9.16.1	本CP&CPS 的完整性.....	103
9.16.2	转让.....	103
9.16.3	分割性.....	103

9.16.4	强制执行.....	103
9.16.5	不可抗力.....	103
9.17	其它条款.....	104
9.18	最终解释权.....	104

1 概括性描述

1.1 概述

中国柱霖认证中心，即柱霖认证中心有限公司（ZhulinStudio CA，英文简称ZLSCA），于2015年6月29日正式挂牌成立，是经中国人民银行牵头组建、国家信息安全管理机构批准成立的国家级权威的安全认证机构，是国家金融信息安全基础设施之一，也是《中华人民共和国电子签名法》颁布后，国内首批获得电子认证服务许可资质的电子认证服务机构之一。

证书策略（CP, Certificate Policy）是认证机构（CA, Certification Authority）制订的一组策略，表明ZLSCA PKI体系中的各个参与者的划分与其义务，并包含ZLSCA证书基本策略。

电子认证业务规则（CPS, Certification Practice Statement）是关于认证机构（CA, Certification Authority）在全部数字证书（以下简称证书）服务生命周期（如签发、吊销、更新）中的业务实践所遵循规范的详细描述和声明，是对相关业务、技术和法律责任方面细节的描述。

本CP&CPS是ZLSCA全球信任体系下的证书策略和电子认证业务规则。ZLSCA的全球信任体系结构见附录D

ZLSCA的所有CA，包含子CA均由ZLSCA所有，由ZLSCA完全直接控制。其中：

（1）由于SHA1密码算法被评估为有安全受破解威胁的算法，ZLSCA决定

于2016年1月1日起, ZhuLinStudio EV OCA 下所有子级CA 停止签发带有SHA1 密码算法的 SSL 服务器证书和代码签名证书, 已签发的使用SHA1 密码算法的有效期超过2017年1月1日的证书, ZLSCA 将协助用户更换为SHA256 或更高的密码算法的证书。

- (2) 根据ZLSCA 业务调整, 自2018年1月1 日期不再发放、更新OV 代码签名证书, 并于2018年10月26 日吊销ZLSCA OV CodeSign OCA一张中级根证书;并且正式开通个人证书(IV)申请, 并启用 ZhuLinStudio EV EIV CodeSigning CA。

本文档的编写遵从《中华人民共和国电子签名法》、GB/T 25056《证书认证系统密码及相关安全技术规范》、《电子认证服务密码管理办法》、中华人民共和国工业和信息化部颁布的《电子认证服务管理办法》、《电子认证业务规则规范(试行)》, 以及最新的RFC 3647、《WebTrust 安全审计规范》、《EV 证书指导准则》、《Baseline-Requirements》及 CA 的一般运作规范。

ZLSCA 遵循WebTrust 相关要求, 并通过外部审计师审计; ZLSCA 获取了主管单位中华人民共和国工业和信息化部颁发的电子认证服务许可等资质, 并处于资质有效期内。

1.2 文档名称与相关标识

此文档的名称为《ZLSCA 全球信任体系证书策略和电子认证业务规则 (ZLSCAGlobal-Trust CP&CPS)》。

ZLSCA 向国家 OID 注册管理中心注册了相应的对象标识符（OID），

本文 档涉及到的证书OID 如下：

ZLSCA

中国柱霖认证中心

China ZhulinStudio Certification Authority

序号	对象标识符种类	对象标识符	描述
1	文档标识	2.16.156.112554.2	ZLSCA 全球信任体系证书策略和电子认证业务规则
2	证书标识	1.25.150.1.1	OCA CA 签发的所有子级证书
3	证书标识	2.16.156.112554.3	EV SSL 服务器证书
4	证书标识	2.23.140.1.1	EV SSL 服务器证书 (Baseline Requirement 要求)
5	证书标识	2.16.156.112554.4.1	OV SSL 服务器证书
6	证书标识	2.23.140.1.2.2	OV SSL 服务器证书 (Baseline Requirement 要求)
7	证书标识	2.16.156.112554.4.3	DV SSL 服务器证书
8	证书标识	2.23.140.1.2.1	DV SSL 服务器证书 (Baseline Requirement 要求)
9	扩展域标识	1.3.6.1.4.1.11129.2.4.2	证书透明度日志 (各主流根证书库要求)
10	证书标识	1.25.150.1.1- 1.25.150.1.5	ZLSCA 全球信任体系证书CP证书策略OID
11	证书标识	2.23.140.1.3	EV CodeSigning 代码签名证书 (Baseline Requirement 要求)

1.3 PKI 参与者

本文中所包含的电子认证活动参与者有：电子认证服务机构、注册机构、订户、依赖方以及其它参与者，下面将分别进行描述。

1.3.1 电子认证服务机构

电子认证服务机构 CA（Certification Authority）承担证书签发、更新、吊销、密钥管理、证书查询、证书黑名单（又称证书吊销列表或CRL）发布、政策制定等工作，本文中仅指 ZLSCA。

1.3.2 注册机构

注册机构 RA(Registration Authority)负责订户证书的申请受理、审批和管理，直接面向证书订户，并负责在订户和CA 之间传递证书管理信息。

ZLSCA 全球信任体系下的ZLSCA EV OCA、ZLSCA EV ECC OCA、ZLSCA EV RSA OCA的注册机构设在ZLSCA 内部，由 ZLSCA 本身承担RA 职责，不委托其它机构行使此职责。

1.3.3 订户

订户是指向ZLSCA 申请数字证书的实体。

需要明确的是，证书订户与证书主体是两个不同的概念。“证书订户”是指向ZLSCA 申请证书的实体，通常为个人或机构；“证书主体”是指与证书信息绑定的实体，服务器证书中的“证书主体”通常是指受信任的服务器或

用于 确保与某一机构安全通信的其它设施。证书订户需要承担相应的责任与义务， 而证书主体则是证书所要证明的可信赖方。

1.3.4 依赖方

依赖方是指信赖于证书所证明的基础信任关系并依此进行业务活动的实体。

1.3.5 其它参与者

除 ZLSCA、订户和依赖方以外的参与者称为其它参与者。

1.4 证书应用

1.4.1 ZLSCA 全球信任证书类型及适合的证书应用

签发CA	证书类型
ZhulinStudio EV CodesigningCA	EV 全球代码签名证书(RSA算法)
ZhulinStudio EIV CodeSigning CA	EV/IV 全球代码签名证书(RSA算法)
ZhulinStudio EV SSL CA	EV 全球服务器证书(RSA算法)

ZhulinStudio EV ROOTCA 和 ZhulinStudio EV OCA仅 用于签发下级CA 证书，不签发最终订户证书。

1.4.1.1 ZLSCA EV SSL 全球服务器证书

ZLSCA EV SSL 全球服务器证书包含单域名证书、多域名证书，该类证书适合用于在订户浏览器与Web 服务器之间建立安全通道，实现数据信息在客户端 与服务器之间的加密传输，防止数据信息的泄露。

ZLSCA EV SSL 全球服务器证书由ZhulinStudio EV SSL CA 签发 SHA256-SHA512 证书，密钥长度为RSA-2048~RSA-8192 或者ECC-256~ECC-512。

~~1.4.1.2 ZLSCA OV SSL 全球服务器证书~~

~~ZLSCA OV SSL 全球服务器证书包含通配符证书、多域名证书、单域名证书类型。该类证书适合用于在订户浏览器与Web 服务器之间建立安全通道，实现 数据信息在客户端与服务器之间的加密传输，防止数据信息的泄露。~~

~~ZLSCA OV SSL 服务器证书由ZLSCA OV CA、ZLSCA OV RSA CA、ZLSCA OV ECC CA 签发 SHA256 证书，密钥长度为RSA-2048 或者ECC-256。[已废弃]~~

~~1.4.1.3 ZLSCA DV SSL 全球服务器证书~~

~~ZLSCA DV SSL 全球服务器证书包含单域名证书、多域名证书、通配符证书，该类证书适合用于在订户浏览器与Web 服务器之间建立安全通道，实现数据信息在客户端与服务器之间的加密传输，防止数据信息的泄露。~~

1.4.2 受限的证书应用

~~ZLSCADV SSL 全球服务器证书由ZLSCADV OCA、ZLSCADV RSA~~

~~OCA、ZLSCADVECCOCA 签发SHA256 证书，密钥长度为RSA-2048 或者~~

~~ECC-256。[已废弃]~~

ZLSCA 全球信任体系下的证书根据其类型在功能上有所限制，比如 ZLSCA EV SSL 服务器证书只能用于经过严格认证的 WEB 服务器。

各类证书的密钥用法在订户证书中的扩展项中进行了限制。然而基于证书扩展项限制的有效性取决于应用软件，如果参与方不遵守相关约定，其对证书的应用超出本 CP&CPS 限定的应用范围，将不受 ZLSCA 的保护。

1.4.3 禁止的证书应用

ZLSCA 全球信任体系下签发的证书不能在如下领域使用：任何与国家或地方法律、法规规定相违背的应用系统。

1.5 策略管理

1.5.1 策略文档管理机构

本 CP&CPS 的策略文档管理机构为 ZLSCA 战略发展部。当需要编写或修订本 CP&CPS 时，由战略发展部牵头组织相关人员成“CP&CPS 编写组”，总经理也可以根据需要临时设立“CP&CPS 编写组”，并指定编写组负责人。

1.5.2 联系方式

如对本 CP&CPS 有任何疑问，请与 ZLSCA 战略发展部联系：

电话：010-805620523	邮件：cps@zhulinstudio.org.cn
	地址：云南省昆明市五华区116、117号

1.5.3 决定CP&CPS 符合策略的机构

“CP&CPS 编写组”拟定初稿或修订稿后，交由公司“安全管理委员会”审议，“安委会”将负责评估CP&CPS 是否符合相关要求，如果符合，将报总经理审批。总经理审批同意后，本CP&CPS 方可对外发布，并自发布之日起20 天内向行业主管部门报备。

1.5.4 CP&CPS 批准程序

“CPS 编写组”负责起草CPS 形成讨论稿（或修订稿），并征求公司领导和各部门负责人意见，经讨论、修改达成一致意见后形成送审稿。“CPS 编写组”负责将CPS 送审稿提交公司法务审阅。总经理审批同意后，方可对外发布CPS。发布形式应符合工业和信息化部等相关主管部门要求，包括但不限于公司网站 (<https://www.zhulinstudio.org.cn>或<https://ca.zhulinstudio.org.cn>)公布和向客户或合作对象书面或电子文件提交。发布工作由战略发展部协调相关部门完成，并将CPS 电子版交办公室存档。

自CPS 发布之日起，所有以各种形式对外提供的CPS 必须与网站公布的CPS 保持一致，战略发展部负责将CPS 自发布之日起20 日内向工业和信息化部主管司局报备。

1.6 定义和缩写

见附录《定义和缩写》

2 信息发布与信息管

2.1 信息库

ZLSCA 信息库面向订户及证书应用依赖方提供信息服务。ZLSCA 信息库包括但不限于以下内容：证书、CRL、CP&CPS、证书服务协议、技术支持手册、ZLSCA 网站信息以及ZLSCA 不定期发布的信息。

2.2 认证信息的发布

ZLSCA 的 CP&CPS 以及相关的技术支持信息等在 ZLSCA 网站上发布。本 CP&CPS 管理的证书依据主流根证书库要求，将证书日志记录于证书中的“证书透明列表（SCT 列表）”中进行公开。

2.3 发布的时间或频率

CP&CPS 以及相关业务规则在完成 1.5.4 所述的批准流程后的 15 个工作日内发布到 ZLSCA 网站上，并可确保 7*24 小时可访问；CRL 信息将在 24 小时内更新；订户有特殊要求的，将根据订户的需求，适当更新 CRL 发布的频率。ZLSCA 签发的 CRL 信息，根据需要，也可以人工方式实时发布。

2.4 高风险信息库

ZLSCA将维护内部数据记录，用于记录所有曾经因为网络钓鱼可疑或可能被其他欺诈手段利用的原因被吊销或拒绝申请的证书信息（包括 EV证书），这些证书的申请机构在今后的身份验证中标识为可能的高风险证书申请。

在进行身份验证时ZLSCA 将申请机构与一些高风险机构名单进行比对，主要是指最有可能成为网络钓鱼或其他身份欺诈目标的组织机构，自动在申请阶段将其标记为“高风险申请者”，确保证书在签发前申请机构的身份得到充分验证。

这些组织名单有：

1) 参考国际反钓鱼工作组（APWG）及中国反钓鱼联盟（APAC）公布的钓鱼目标名单；

2) ZLSCA 将因为可能遭到网络钓鱼或其他身份欺诈攻击而吊销其 EV SSL 全球服务器证书，ZLSCA 将把这些被拒绝的申请者的组织机构标记为“高风险申请者”，并且作为今后 识别高风险申请机构的依据。

ZLSCA 将拒绝处于高风险信息库中的证书申请。

2.5 信息库访问控制

ZLSCA 的安全访问控制机制确保只有经过授权的人员才能编写和修改信息 库中的信息，但不限制对这些信息的阅读权。

3 身份识别与鉴别

3.1 命名

3.1.1 名称类型

ZLSCA 全球信任体系下签发的证书根据证书类别的不同，签发的证书主体 名字可能是域名、公网IP 等，命名符合 X.500 定义的甄别名规范。DN 的详细 说明见本CP&CPS 的7.1.4。

3.1.2 对名称意义化的要求

DN（Distinguished Name）：唯一甄别名，在数字证书的主体名称域中，用于唯一标识证书主体的 X.500名称。此域需要填写反映证书主体真实身份的、具有实际意义的、与法律不冲突的内容。

EV SSL 全球服务器证书的甄别名称中的通用名只能是订户机构所拥有的 域名，结合该订户机构的其他信息一起被鉴别和认证。

3.1.3 订户的匿名或伪名

使用匿名的订户提交的证书申请材料不符合ZLSCA 的审核要求，将无法通

过审核，也无法获得证书和服务。

使用伪名或伪造材料申请的证书无效,一经证实立即予以吊销。

3.1.4解释不同名称形式的规则

DN 的命名规则由ZLSCA 定义，详见本CP&CPS 7.1.4 的说明。

3.1.5名称的唯一性

在ZLSCA 全球信任体系中，不同订户的证书的主体甄别名不能相同，且必须是唯一的。但对于同一订户，可以用其唯一的主体甄别名为其签发多张证书。当证书申请中出现不同订户存在相同名称时，遵循先申请者优先使用，后申请者增加附加识别信息予以区别的原则。

3.1.6商标的识别、鉴别和角色

ZLSCA签发的证书不包含任何商标或者可能对其他机构构成侵权的信息，ZLSCA 颁发证书时不验证申请人是否使用商标或处于商标纠纷中，当发生有关纠纷时，ZLSCA 有权拒绝申请并吊销任何已发放的证书。

3.2 初始身份确认

3.2.1证明拥有私钥的方法

订户必须证明持有与所注册公钥相对应的私钥，证明方法包括：pkcs#10、其他与此相当的密钥标识方法，或者 CA 机构接受的其他证明方式。ZLSCA 在

为订户签发证书前，系统将自动使用订户的公钥验证其私钥签名的有效性和申请数据的完整性，以此来判断订户拥有私钥。

3.2.2 机构身份和域名的鉴别

订户在申请ZLSCA 全球信任体系签发的证书前，应提供有效机构身份证明文件、证书申请文件，并接受证书申请的有关条款，同意承担相应的责任。

ZLSCA 或者 ZLSCA 授权的代理机构接受订户的证书申请后，应对订户的身份真实性进行审核，并按照双方的约定妥善保存订户申请材料。

3.2.2.1 机构身份的鉴别

机构订户在申请证书时需持机构有效身份证件，包括但不限于：营业执照、法人代码证、事业单位法人证书、社会团体登记证书、民办非企业登记证书、外国（地区）企业常驻代表机构登记证和政府批文，提出证书申请。

CA 机构或授权的注册机构将确认机构订户是确实存在的、合法的实体及 确认申请人的意愿。其鉴别流程方法如下。

（1）通过权威第三方数据库对有效机构身份证明文件进行核查确认，确保所提供的信息与核查结果一致。

（2）检查组织机构授权给授权代表办理证书事宜的授权文件及授权代表 有效身份证件，确保授权代表得到申请机构的授权。CA 机构可通过鉴证数据源 得到的电话号码等方式与申请机构进行联络，以确认申请者某个信息的真实性， 如验证申请表中的某个人是否是授权代表。

(3) 通过手机短信、银行打款附言等方式，与证书申请人核实证书请求，确认申请人的真实意愿。

(4) 如果CA 机构无法得到所有所需的信息，可委托第三方进行调查或要求申请者提供额外的信息和证明材料。

CA 机构建立和维护证书高风险申请人列表，在接受证书申请时会查询该 列表，对于列表中出现的申请人，CA 机构将拒绝其申请。

3.2.2.2 DBA/商业名称的鉴别

不适用。

3.2.2.3 国家的鉴别

若证书主题项包含国家字段，ZLSCA 将通过3.2.2 章节中申请者提供的机构 证明信息进行所在国家的鉴别。

3.2.2.4 域名的确认和鉴别

对于域名的验证，被验证的实体可以是申请者的母公司、子公司或联营公司，CA 机构或授权的注册机构将采用以下鉴别方式中的一种，确认申请者拥有该域名。

(1) 参照第 3.2.2.9 节中邮件地址的确认和鉴别方法，通过邮件方式发送随机值，然后接收一个使用该随机值的确认响应，确认申请人对 FQDN 的所有权。随机值必须发送到WHOIS注册备案的域名联系人电子邮件地址。

(2) 参照第 3.2.2.9 节中邮件地址的确认和鉴别方法，通过邮件方式发送

随机值，然后接收一个使用该随机值的确认响应，确认申请人对 FQDN 的所有权。随机值必须发送到标识为域名联系人的电子邮件地址或 'admin'，'administrator'，'webmaster'，'hostmaster' 或 'postmaster'，后面是（“@”）之后跟着授权域名。

（3）通过在 “/.well-known/pki-validation” 目录下对约定的信息进行改动，确认订户对 FQDN 的所有权。

（4）通过在 DNSNAME、TXT 或 CAA 记录中是否存在已约定的随机值，以确认订户对域名的所有权。要求：1）授权域名；或者 2）一个前缀以下划线字符开头的授权域名。

上述验证方法中用到的随机值的有效期为从产生该随机值开始的 30 天。本 CA 机构不为 .onion 形式的域名签发 SSL 全球服务器证书。

3.2.2.5 IP 地址的确认和鉴别

根据 Baseline Requirements 的要求，CA 机构不为 IANA 标注的保留 IP 地址或内部名称签发证书。CA 机构或授权的注册机构将采用以下鉴别方式中的一种，确认申请者拥有或控制该 IP 地址。

（1）通过在 “/.well-known/pki-validation” 目录下对约定的信息进行改动，确认订户对 IP 地址的控制权。

（2）通过 IP 地址上的反向 IP 查找获得与 IP 地址关联的域名，然后使用本 CP&CPS 第 3.2.2.4 节描述的方法验证，确认申请人对 IP 地址的控制权。

（3）通过拨打标识为 IP 联系人的电话号码并获得确认申请人验证 IP 地

- 1、所提供信息的年限；
- 2、信息源的更新频率；
- 3、数据供应商及数据收集的目的；
- 4、数据的可公开访问性及可用性；
- 5、数据伪造和篡改的难度。

3.2.2.8 邮件地址的确认和鉴别

CA 机构或授权的注册机构将对申请者邮件地址的有效性和控制权进行鉴别。其鉴别流程方法如下。

- (1) CA 机构向该邮件地址发送随机值，随机值由系统产生，并且唯一。
- (2) 申请者收到邮件并回复该随机值进行确认。
- (3) CA 机构收到回复，并将回复中的随机值与发送的随机值进行比对，若结果一致，则邮件地址鉴别通过。

上述鉴别方法中用到的随机值的有效期为从产生该随机值开始的 30 天。

~~3.2.2.9 DV SSL全球服务器证书订户身份鉴别~~

~~个人订户、机构订户如需要申请 DV SSL 全球服务器证书，可以向 CA 机构或授权的注册机构提交申请。DV SSL 全球服务器证书可包含 IP 地址、通配符证书。订户申请 DV SSL 全球服务器证书时，应提交如下材料：~~

- ~~1、证书申请表~~
- ~~2、至少一种机构信息证明材料（个人订户不适用）~~
- ~~3、申请人的个人身份证明材料~~

~~4、机构授予申请人的授权证明（个人订户不适用）~~

~~5、拥有域名的证明~~

~~6、拥有公网IP的证明（域名型不适用）~~

~~7、证书申请CSR文件~~

~~CA机构要对域名（IP）及CSR合规性进行鉴别。其鉴别流程方法如下。~~

~~（1）通过域名注册信息查询(WHOIS)功能，得到所申请域名证书的域名注册者资料，查看域名注册者是否和域名证书申请者一致，初步审核确定域名证书申请者确实拥有此域名。如域名申请者与在（WHOIS）查询到的结果不一致，则订户可提供授权证明或者CA机构采取邮件方式询问是否授权给证书申请者使用。~~

~~（2）按照本CP&CPS第3.2.2.4节域名鉴别方法，确认申请者对域名的所有权。~~

~~（3）按照本CP&CPS第3.2.2.5节IP地址鉴别方法，确认申请者对IP地址的所有权或控制权。~~

~~（4）如果申请通配符域名证书，按照本CP&CPS第3.2.2.6节进行通配符域名鉴别。~~

~~（5）对于CSR文件的鉴别主要包含，CSR中的信息是否与申请表中的申请信息一致，是否符合相关规范，比如DN的顺序等，并验证其是否拥有私钥。~~

~~（6）按照要求检测CAA记录。~~

~~3.2.2.10 OV SSL全球服务器证书订户身份鉴别~~

~~机构订户如需要申请OV SSL全球服务器证书，可以向CA机构或授权的注册机构提交申请。OV SSL全球服务器证书可包含通配符、IP地址或多域名证书。订户申请OV SSL全球服务器证书时，应提交如下材料：~~

- ~~1、证书申请表~~
- ~~2、至少一种机构信息证明材料~~
- ~~3、申请人的个人身份证明材料~~
- ~~4、机构授予申请人的授权证明~~
- ~~5、拥有域名的证明~~
- ~~6、拥有公网IP的证明（域名型不适用）~~
- ~~7、证书申请CSR文件~~

~~CA机构除对订户身份进行鉴别外，还要对域名（IP）及CSR合规性进行鉴别。其鉴别流程方法如下。~~

- ~~（1）按照本CP&CPS第3.2.2.1节的要求鉴别订户机构身份。~~
- ~~（2）通过域名注册信息查询(WHOIS)功能，得到所申请域名证书的域名注册者资料，查看域名注册者是否和域名证书申请者一致，初步审核确定域名证书申请者确实拥有此域名。如域名申请者与在(WHOIS)查询到的结果不一致，则订户可提供授权证明或者CA机构采取邮件方式询问是否授权给证书申请者使用。~~
- ~~（3）按照本CP&CPS第3.2.2.4节域名鉴别方法，确认申请者对域名的所有权。~~

~~（4）按照本CP&CPS 第3.2.2.5 节IP 地址鉴别方法，确认申请者对IP 地址的所有权或控制权。~~

~~（5）如果申请通配符域名证书，按照本CP&CPS 第3.2.2.6 节进行通配符域名鉴别。~~

~~（6）对于CSR 文件的鉴别主要包含，CSR 中的信息是否与申请表中的申请信息一致，是否符合相关规范，比如DN 的顺序等，并验证其是否拥有私钥。~~

~~（7）按照要求检查CAA 记录。~~

3.2.2.11 EV 全球服务器证书订户身份鉴别

机构订户如需要申请 EV SSL 全球服务器证书，可以向 CA 机构或授权的注册机构提交申请。EV SSL 全球服务器证书申请，只能是WEB 服务器的域名，并且域名不能包含通配符，不受理IP 地址的申请，EV SSL 全球服务器证书可包含多域名证书。申请者只能是国家机关、企事业单位、社会团体等机构订户，且申请机构需要满足如下条件：

1、国家机关应满足如下条件：

- （1）经由上级按照其职能批准建立；
- （2）在订户申请材料中必须明确单位的授权代表；
- （3）所在国家允许CA 签发证书；
- （4）不在任何政府拒绝名单或禁止名单（如贸易禁运）中。

2、企事业单位应满足如下条件：

- （1）获得当地监管机构承认的合法组织；

- (2) 不在监管机构的“停业”、“无效”、“过期”名单之列；
- (3) 在订户申请材料中必须明确单位的授权代表；
- (4) 拥有固定的营业场所；
- (5) 机构和授权代表所在国家允许CA 签发证书；
- (6) 机构和授权代表不在任何政府拒绝名单或禁止名单（如贸易禁运）中。

3、社会团体应满足如下条件：

- (1) 获得当地监管机构承认的合法组织；
- (2) 不在监管机构的“停业”、“无效”、“过期”名单之列；
- (3) 在订户申请材料中必须明确单位的授权代表；
- (4) 拥有固定的营业场所；
- (5) 所在国家允许CA 签发证书；
- (6) 不在任何政府拒绝名单或禁止名单（如贸易禁运）中。

4、申请机构应拥有的角色：

申请人：申请单位经办人员

审批人：申请单位主管人员

签署人：申请协议的签署人

申请代理人：在 CA 与申请者是关联方，且双方有适用于 EV证书使用准则的情况下，申请者需设定申请代理人，代表申请者认可证书的使用准则。

证书申请机构可授权一个人来完成所有的角色，也可分别多人来完成。以上角色必须是申请单位的职员或被授权的代理人，申请单位需确认申请角色的

信息真实准确并以 CA 机构认可的方式（包括但不限于注册公章、注册法人人名章、角色签名等方式）进行声明，对于不实的申请角色信息，CA 机构有权拒绝申请，并对已发放的证书进行撤销。

5、申请机构的域名：

（1）申请机构拥有域名所有权或唯一使用权且意识到其对域名拥有所有权或唯一使用权；

（2）域名注册信息应公开在WHOIS 数据库

6、订户申请EV 全球证书时，应提交如下资料：

- （1）EV 证书申请表
- （2）至少一种机构信息证明材料
- （3）申请人的身份证明材料
- （4）机构授予申请人的授权证明
- （5）企业存在证明文件
- （6）拥有域名的证明
- （7）证书申请CSR文件

CA 机构对 EV 证书申请的鉴别过程如下：

（1）订户身份鉴别

a. 验证申请机构的身份合法性

通过EV证书鉴证数据源查询申请机构注册编码（如统一社会信用代码）真伪；验证申请机构身份信息及注册地址；

必须直接通过合格的独立信息来源进行验证。

b. 对机构验证的内容

申请机构身份信息是否存在；

申请机构身份信息是否准确；

申请机构提供的经营地址是否与注册文件（如营业执照）中登记的注册地址一致。

c. 验证申请机构的存续状态

通过EV证书鉴证数据源查询申请机构注册编码（如统一社会信用代码），验证其是否正常存续或查询申请机构提供的银行验资报告验证机构存续状态。

d. 对EV证书申请相关人员的身份验证

EV证书申请人（个体工商户申请EV证书时，证书申请人需是经营者本人）必须经过面对面（视频）的方法进行验证；

通过公安部身份核验平台验证身份信息；

通过拨打固定电话（必须是通过鉴证数据源得到的公司电话）与申请机构人事部门联系，确认申请人、审批人、签署人的人员身份及授权。

（2）域名鉴别按照本 CP&CPS 第 3.2.2.4 节域名鉴别方法，确认申请者对域名的所有权。

（3）CSR 文件鉴别

对订户提交的 CSR 文件内容进行验证，检查 CSR 中的信息是否与申请表中的信息一致，是否符合相关规范，并验证其是否拥有私钥。

3.2.2.12 EV全球证书公钥证书分发

ZLSCA 为订户签发公钥证书，并以适当的方式（如邮件等）将签发的公钥证书交付给订户。

3.2.3没有验证的订户信息

ZLSCA 签发的证书信息没有未经过验证的信息。

3.2.4授权确认

当申请者代表机构订户申请证书时，机构有责任及义务确认申请角色信息的真实有效性并以ZLSCA 认可的方式进行声明。ZLSCA 有责任确认该授权信息，并将授权信息妥善保存。

3.2.5互操作准则

对于申请ZLSCA 全球信任体系下的EV 证书，ZLSCA 承担对订户身份的鉴别职能，暂不委托其他机构行使此职责。

3.3 密钥更新请求的标识与鉴别

ZLSCA 全球信任体系证书的证书密钥更新仅支持换发。

1.以下情况订户需要申请证书重新申请时：

- （1）订户证书（文件）丢失或损坏，例如存放证书的介质损坏；
- （2）订户认为原有证书和密钥不安全（例如订户怀疑证书被盗用或密钥受到了攻击）；
- （3）其他经ZLSCA 认可的原因。

在证书初次发放后的十二个月内需进行重新申请，且该信息未发生变化，

订户无需提交机构身份验证材料，ZLSCA 仅通过订户初次申请时的信息进行身份验证即可，但需要进行域名验证。同时，订户需要向 ZLSCA 重新提交 CSR 申请证书。超过十二个月后，则需对订户身份及域名所有权进行重新验证。验证流程及要求与初次申请相同。

2、证书换发

换发是指在证书将要过期的一个月內，订户申请更新证书的操作。

在订户证书到期前的一个月內，ZLSCA 将通过适当的方式通知用户对证书进行换发操作。

EV证书、IV 证书换发时需要对订户身份进行重新验证。

重新验证订户身份的验证流程及要求与初次申请相同。

EV 证书、IV 证书换发操作成功时，旧证书将在一个月后吊销。已过期的证书换发不吊销老证书，按照新申请处理。新证书有效期将从证书换发之日起至原证书到期为止再另加一个证书有效周期（已经过期的证书换证，其有效期仅为新证书有效周期）。

3.3.1 常规密钥更新的标识与鉴别

同3.3。

3.3.2 吊销后密钥更新的标识与鉴别

证书吊销后的密钥更新等同于订户重新申请证书，其要求与3.2.2 相同。

3.4 证书变更

证书变更是指订户在不改变现有公钥的情况下重新申请一张证书。

ZLSCA 不提供证书变更服务，即订户对证书进行更新时其密钥对必须重新生成。

3.5 吊销请求的标识与鉴别

证书吊销请求的标识与鉴别流程见本CP&CPS 的4.9.3。

4 证书生命周期操作要求

4.1 证书申请

4.1.1 证书申请实体

任何实体需要使用ZLSCA 全球信任体系下签发的证书时，均可向ZLSCA 提出证书申请。

4.1.2 注册过程与责任

1、最终订户

最终订户即申请证书的实体，最终订户须明确表示其愿意接受本 CP&CPS 中所规定的相关责任与义务（本 CP&CPS 公布在ZLSCA 网站上），并需要按照 3.2.2 的要求提供真实、准确的申请信息；根据《中华人民共和国电子签名法

》的规定，申请者未向 ZLSCA 提供真实、完整和准确的信息，或者有其他过错，电子签名依赖方、ZLSCA 或者 ZLSCA 授权的代理机构造成损失的，订户应承担相应的法律及赔偿责任。订户有责任保护其拥有的证书私钥安全。

2、认证及注册机构

对于全球信任体系证书，ZLSCA 既是一个CA，同时也承担了注册机构的职能，如订户可以直接向ZLSCA 申请证书，由ZLSCA 审核订户信息并处理订户的 请求。注册机构对订户提供的身份信息参照3.2.2 的要求进行鉴别，ZLSCA 对通 过鉴别后的订户签发证书。ZLSCA 作为电子认证机构，应妥善保管证书订户申 请信息。ZLSCA 授权的代理机构应在适当时间将证书订户的信息归档在ZLSCA ， 同时应履行本CP&CPS 中所规定的相关责任与义务。

4.2 证书申请处理

4.2.1 执行识别与鉴别功能

1. ZLSCA 处理证书申请至少需要设置3 个可信角色：信息收集、信息验证、签发证书。

其中信息收集、信息验证可以由同一人完成；但签发证书人员需要与信息收集、信息验证职责分离。

2. 对于证书申请处理，签发证书人员需对申请机构信息做最终审核：

1) 对所有用以验证申请机构证书申请的信息和文件进行复核，查找冲突的信息或需要进一步验证的信息；

2) 如复核人提出的问题确实需要得到进一步验证, ZLSCA 必须从申请机构、协议签署人、申请审批人或其他合格的独立信息来源取得进一步验证的资料或证据;

3) ZLSCA 必须保证已收集的与证书申请相关的信息和资料, 足以确保签发的证书不包含 ZLSCA 已知或应发现的错误信息, 否则 ZLSCA 将会拒绝证书的申 请并通知申请机构;

4) 如果部分或所有的身份验证资料内容使用语言不是 ZLSCA 的官方语言, 那么 ZLSCA 将会使用经过适当的培训、具备足够的经验和判断能力的人员完成最终的交叉审核和尽职调查。CA 通过以下方法执行交叉审核与尽职调查:

4.1) 依赖翻译的材料内容;

4.2) 依赖拥有此语言能力的代理机构完成此步骤, ZLSCA 复核代理机构的 检查结果, 并且复核证书标准中的 ZLSCA 自我审核要求。

5) 根据 CA/B Forum 的相关指引, ZLSCA 将从 2017 年 9 月 1 日起, 在执行识别和鉴别职责时, 将对客户提交的域名信息进行 CAA 查询, 并在审核记录 中体现, 自 2018 年 5 月起, EV SSL 证书、OV SSL 证书、DV SSL 证书信息中 将嵌入证书透明度信息, 自 2020 年 9 月 1 日起, ZLSCA 将不接受有效期超过 398 天的 EV SSL 证书、OV SSL 证书、DV SSL 证书申请。

4.2.2 证书申请批准和拒绝

ZLSCA 按照 3.2.2 的要求对订户提交的申请材料及其身份信息进行鉴别，经 鉴别符合要求后，将批准申请。若鉴别未通过，ZLSCA 将拒绝其申请，及时通 知申请者并告知拒绝原因。

4. 2. 3处理证书申请的时间

ZLSCA 将在合理的时间内完成证书申请处理。在申请者提交的资料齐全且审核通过的情况下，1-3 个工作日处理完成。EV SSL 全球服务器证书处理证书 申请时间不超过5 个工作日，特殊情况最长不超过 10 个工作日。

4. 2. 4认证机构授权记录（CAA）

ZLSCA 遵循CA/BForum BR 要求，对证书申请中的所有主题名称和备用名 称中的域名进行DNS CAA 记录检查。ZLSCA 将在查询CAA 记录的有效 期（有 效期以 CAA 记录的生存时间或 8 小时的较大值为准）内，向证书申 请者发放 证书。若超过CAA 记录的有效期，将重新进行CAA 检查。

ZLSCA 按照 RFC 8659 中的规定处理 CAA 记录中的"issue" , "issuewild" , "iodef"属性标签。

ZLSCA 在处理CAA 记录中的属性标签时，不会对"iodef"属性标签的内容 进 行操作。ZLSCA 尊重关键标签，但遇到关键标签中设置了无法识别的属 性时， 将拒绝为其签发证书。

CAA 记录中若存在"issue" , "issuewild" 标签，且"issue" , "issuewild" 不 包含 "ZLSCA.com.cn" ， ZLSCA 将拒绝为其签发相应证书。

在以下CAA 查询失败情况下，ZLSCA 可为用户颁发证书：

- 1、CAA 查询失败不是由ZLSCA 的基础设施引起;
- 2、ZLSCA 至少重试过一次查询;
- 3、域名所在域不存在指向ICANN 根域的DNSSEC 验证链。

4.3 证书签发

4.3.1 证书签发中注册机构和电子认证服务机构的行为

在订户申请通过鉴别后，RA 系统操作员录入订户申请信息，并提交RA 系统审核员审核；RA 系统审核员审核通过后，向CA 系统提交申请；CA 系统向 RA 系统返回证书，由CA 以安全的形式将证书反馈给订户。

4.3.2 电子认证服务机构和注册机构对订户的通告

无论是拒绝还是批准订户的证书申请，ZLSCA有义务告知订户申请结果。ZLSCA 会以电话、电子邮件或其他方式对订户进行通告。

4.4 证书接受

4.4.1 构成接受证书的行为

订户填写证书申请表，同意本 CP&CPS 中的约定，提供真实、准确的身份信息经ZLSCA 审核通过后，收到ZLSCA 签发的证书后，订户应对收到的证书与其申请信息进行核对，确认无误后方可使用。自用户收到证书后 1 个工作日内 无意见的即视为订户已经接受此证书。

4.4.2 电子认证服务机构对证书的发布

对于最终订户证书，ZLSCA 将根据订户的意愿采取适当形式的发布；订户 没有要求发布的，ZLSCA 将不发布最终订户证书。

4.4.3 电子认证服务机构对其他实体的通告

对于ZLSCA 签发的证书，ZLSA 不对其他实体进行主动通告，依赖方可以在信息库上自行查询。

4.5 密钥对和证书的使用

4.5.1 订户私钥和证书的使用

订户的私钥和证书应用于规定的、批准的用途（在本CP&CPS1.4.1 节定义），订户在使用证书时必须遵守本CP&CPS 的要求，妥善保管其私钥，采取合理的措施防止私钥遗失、泄露、被篡改。避免他人未经本人授权而使用本人证书情形的发生，否则其应用是不受保障的。

1、 证书持有者的私钥和证书使用

证书持有者只能在指定的应用范围内使用私钥和证书，证书持有者只有在接受了相关证书后才能使用对应的私钥，并且在证书到期或被吊销后，须停止使用该证书及对应的私钥。

2、 依赖方的公钥和证书使用

当依赖方接受到签名的信息后，应该：

- ✧ 获得对应的证书及信任链；
- ✧ 验证证书的有效性；
- ✧ 确认该签名对应的证书是依赖方信任的证书；

- ✧ 证书的用途适用于对应的签名;
- ✧ 使用证书上的公钥验证签名。

以上任何一个环节失败, 依赖方应该拒绝接受签名信息。当依赖方需要发送加密信息给接受方时, 须先通过适当的途径获得接受方 的加密公钥证书, 然后使用证书上的公钥对信息加密。

4.5.2 依赖方对公钥和证书的使用

依赖方信赖ZLSCA 全球信任体系签发的证书所证明的信任关系时需要:

- 1、获取并安装该证书对应的证书链;
- 2、在信赖证书所证明的信任关系前确认该证书为有效证书, 包括: 检查 ZLSCA 公布的最新CRL, 或者通过ZLSCA 提供的OCSP 服务确认该证书未被吊 销; 检查该证书路径中所有出现过的证书的可靠性; 检查该证书的有效期; 以 及检查其他能够影响证书有效性的信息;
- 3、在信赖证书所证明的信任关系前确认该证书记载的内容与所要证明的内容一致。

4.6 证书更新

证书更新指在不改变证书中订户的公钥或其他任何信息的情况下, 为订户签发一张新证书。本 CA 机构不提供证书更新服务, 推荐订户选用证书密钥更新服务, 详见本CP&CPS 4.7 章节。

4.7 证书密钥更新

证书密钥更新是指订户生成新密钥并申请为新公钥签发新证书。

4.7.1 证书密钥更新的情形

- 1、当订户证书即将到期或已经到期时；
- 2、当订户证书密钥遭到损坏时；
- 3、当订户证实或怀疑其证书密钥不安全时；
- 4、其它可能导致密钥更新的情形。

4.7.2 请求证书密钥更新的实体

已经申请过ZLSCA 证书的订户可申请证书密钥更新。

4.7.3 证书密钥更新请求的处理

同3.3。

4.7.4 颁发更新证书时对订户的通告

同4.3.2。

4.7.5 构成接受密钥更新证书的行为

同4.4.1。

4.7.6 电子认证服务机构对密钥更新证书的发布

同4.4.2。

4.7.7 电子认证服务机构对其他实体的通告

同4.4.3。

4.8 证书变更

ZLSCA 不提供证书变更服务。

4.9 证书吊销和挂起

4.9.1 证书吊销的情形

订户证书吊销，将根据不同吊销原因，遵循以下要求。

若出现以下情况的一种或多种，ZLSCA 在24 小时之内吊销证书：

- 1) 订户以书面形式请求吊销证书;
- 2) 订户通知 ZLSCA 最初的证书请求未得到授权且不能追溯到授权行为;
- 3) ZLSCA 获得了证据，证明与证书公钥对应的订户私钥遭到了损害;
- 4) ZLSCA 具有验证订户私钥泄露的方法，此类方法可根据公钥轻易计算私 钥值(如 Debian 弱密钥,见 <https://wiki.debian.org/SSLkeys>),或者有明确的证

据证明订户用来生成私钥的方法是有缺陷的;

- 5) ZLSCA 获得证据，证书中所包含的域名或 IP 地址的控制权验证已不再 可靠。

若出现以下情况的一种或多种，ZLSCA 宜在24 小时内撤销证书，且必须在

5 天内吊销证书：

- 1) ZLSCA 获悉证书不再符合BR 第6.1.5 节及第6.1.6 节的相关要求;
- 2) ZLSCA 获得了证书遭到误用的证据;
- 3) ZLSCA获悉订户违反了订户协议、CP&CPS 中的一项或多项重大义务;
- 4) ZLSCA 获悉任何表明 FQDN 或 IP 地址或邮箱地址的使用不再被法律 许可（例如，某法院或仲裁员已经撤销了域名注册人使用域名的权力，域 名注册人与申请人的相关许可及服务协议被终止，或域名注册人未成功续 期域名，或证书正式的邮箱地址不再被订户合法使用）;
- 5) 当 CA 有证据表明订户已丧失证书中域名的使用权，或订户未能更新其域名使用权;
- 6) CA 获知通配符证书被用于验证具有欺诈误导性质的域名;
- 7) ZLSCA 取得了合理证据表明或意识到订户证书中的重要信息内容已经 变 更;
- 8) CA 正式签发时未能满足证书策略或证书标准中的要求和条件，或者证 书中的任何信息不准确;
- 9) CA 认定证书中所显示的信息为不准确或具有误导性; 或者订户申请 证 书时，提供的资料不真实;
- 10) ZLSCA 因某些原因停止业务，并且没有安排其他的 CA 提供证书 吊销 服务;
- 11) 当 ZLSCA 从事电子认证业务的资格被吊销后，ZLSCA 除 继续维持CRL/OCSP信息库的情况外，将吊销或终结所有已签发的证书;
- 12) ZLSCA 用于签发证书的 CA 证书私钥可能被泄露时，将根据应急预 案吊销所有已签发的证书

13) ZLSCA取得了合理证据表明或意识到订户已经被列在相关的黑名单中，或其经营地区被ZLSCA 所在国家的监管机构禁止；

14) 证书的重要参数被国际国内主流标准认为有重大风险时；

15) 法律、行政法规规定的其他情形。

4.9.2 请求证书吊销的实体

请求证书吊销的实体可为订户、RA、ZLSCA。此外，依赖方、应用软件提供商，其他的第三方可以提交证书问题报告，ZLSCA 有合理理由撤销证书。已申请ZLSCA 证书的订户可请求证书吊销。

4.9.3 请求吊销的流程

吊销分为主动吊销和被动吊销。主动吊销是指由订户提出吊销申请，由 ZLSCA 审核通过后吊销证书的情形；被动吊销是指当ZLSCA 确认订户违反证书 应用规定、约定或订户主体已经消亡等情况发生时，采取吊销证书的手段以停止对该证书的证明，ZLSCA 也接受任何实体提供的举报材料。

4.9.3.1 主动吊销

订户申请吊销证书前应指定并书面授权证书吊销申请代表，提供有效身份证明文件及证书吊销申请文件，并接受证书吊销申请的有关条款，同意承担相应的责任。

ZLSCA 7*24 接受订户证书吊销申请，并处理订户证书吊销请求。

ZLSCA 收到订户的吊销申请材料后，将查询订户需吊销的证书是否为 ZLSCA 所发放，证书是否在有效期内，吊销理由是否属实，若均通过则对证书进行吊 销。

4.9.3.2 被动吊销

当出现被动吊销的情形时，ZLSCA 将以适当形式通知订户，告知拟吊销的 证书内容、吊销原因、吊销操作时限等事项，在确认订户收到吊销通知且无异议后予以吊销。

4.9.4 吊销请求宽限期

在主动吊销的情形下，订户一旦发现需要吊销证书，应及时向ZLSCA 提出吊销请求。

在被动吊销的情形下，订户在收到吊销通知后的 3 个工作日内可向 ZLSCA 提出申辩理由，ZLSCA 将会对申辩理由进行评估，若确认其理由正当则不予以 吊销；若订户在 3 个工作日内未回复或回复无异议则ZLSCA 将予以吊销。

4.9.5 ZLSCA 处理吊销请求的时限

在主动吊销的情形下，ZLSCA 收到吊销请求并审核完成后，24 小时内吊 销 证书。

在被动吊销的情形下，订户在收到吊销通知后的 3 个工作日内可向ZLSCA 提出申辩理由，ZLSCA 将会对申辩理由进行评估，若确认其理由正当则不予

以 吊销；若订户在 3 个工作日内未回复或回复无异议，则 ZLSCA 将于 24 小时内予以吊销。

若出现章节 4.9.1 第一部分的情形时，ZLSCA 将会在 24 小时内完成证书撤销。

4.9.6 依赖方检查证书吊销的要求

依赖方在信任此证书前应检查证书的有效性，确认证书未被吊销。

4.9.7 CRL 发布频率

ZLSCA 针对不同系统签发的证书区别更新 CRL 信息，对于 ZhulinStudio EV OCA 及其子级 CA 的 CRL 系统，将在 24 小时内更新 CRL 列表；订户有特殊要求的，将根据 订户的需求，适当更新 CRL 发布的频率。ZLSCA 签发的 CRL 信息，根据需 要，也可以人工方式实时发布。

4.9.8 CRL 发布的最大滞后时间

CRL 发布的最大延迟时间不超过 24 小时。

4.9.9 在线证书状态查询的可用性

ZLSCA 提供 OCSP 查询服务，服务 7*24 小时可用。

信赖方是否进行在线状态查询完全取决于信赖方的安全要求。对于安全保障要求高并且完全依赖证书进行身份鉴别与授权的应用，信赖方在信赖一个证

书前可通过证书状态在线查询系统检查该证书的状态。

ZLSCA 的OCSP 响应符合RFC6960 标准。

客户通过http 协议访问ZLSCA 的OCSP 服务，ZLSCA 会对查询请求进行检查，检查的内容包括：

◆验证是否强制请求签名

◆用CA 证书验证签名是否通过

◆验证证书是否生效或者已经过期

◆验证证书颁发者是否在信任证书列表内 OCSP 响应包含如下表所述基本域和内容

域	值或者值的限制
状态	响应状态，包括成功、请求格式错误、内部错误、稍候重试、请求没有签名和请求签名证书无授权，当状态为成功时必须包括以下各项。
版本	V1
签名算法	签发OCSP 的算法。SHA1RSA、SHA256RSA 算法签名。
颁发者	签发OCSP 的实体。签发者公钥的数据摘要值和证书甄 别名。
产生时间	OCSP 响应的产生时间。
证书状态列表	包括请求中所查询的证书状态列表。每个证书状态包括证书标识、证书状态以及证书废止信息。

证书标识	包括数据摘要算法、证书甄别名数据摘要值、证书公钥数据摘要值和证书序列号。
证书状态	证书的更新状态，包括有效、吊销和未知。
证书废止信息	当返回证书状态为废止时包含废止时间和废止原因。

OCSP 的扩展信息与RFC6960 一致。

ZLSCA 的OCSP 信息的更新频率不超过24 小时，OCSP 服务响应最大时间 不超过 10 秒，OCSP 服务响应信息最大有效期不超过7 天。

4.9.10 吊销信息的其他发布形式

证书吊销信息可以通过CRL 或者OCSP 服务获得。订户可通过证书扩展域中的CRL 地址获得CRL 信息。

4.9.11 对密钥遭受安全威胁的特别处理要求

当订户发现、或有充足的理由发现其密钥遭受安全威胁时，应及时提出证书吊销请求。

4.9.12 证书挂起

对于全球信任体系下颁发的证书，ZLSCA 目前暂不提供此业务。

4.10 证书状态服务

4.10.1 操作特征

证书状态可以通过ZLSCA 提供的OCSP 服务获得。

4.10.2 服务可用性

ZLSCA 提供 7*24 小时不间断证书状态查询服务。

4.11 订购结束

以下两种情形将被视为订购结束：

- 1、 证书到期后即视为订购结束。
- 2、 证书吊销视为订购结束。

4.12 密钥生成、备份与恢复

为保证订户密钥的安全性，订户应在安全的环境下独立生成密钥对，并将生产的密钥通过加密等手段存储在安全的介质中，订户应及时备份密钥，并确保备份密钥的安全性，以防密钥丢失。在生成密钥对之后与安装服务器证书之前的时期内不应更改服务器的任何配置，以防密钥丢失。在密钥丢失或可能泄漏后，需及时申请密钥更新。

在订户委托其他可信服务商代替订户生成密钥对的情况下，应要求服务商承担相应的保密责任。

5 认证机构设施、管理和操作控制

5.1 物理控制

系统的物理安全 and 环境安全是整个 ZLSCA 系统安全的基础，它包括基础设施的管理、周边环境的监控、区域访问控制、设备安全及灾难预防等各方面。为保证 ZLSCA 系统物理环境的安全可靠，ZLSCA 系统被放置于安全稳固的建筑物内并具备独立的软硬件操作环境，充分考虑了水患、火灾、地震、电磁干扰与辐射、犯罪活动以及工业事故等的威胁。

5.1.1 场地位置与建筑

ZLSCA CA 系统的运营机房位于北京市海淀区中关村软件园区22 号楼（中国银联北京信息中心楼内）内，进入机房须通过审核和多道门禁系统，机房电磁屏蔽效能满足GJB5792-2006 标准“C”级要求。机房具备抗震、防火、防水、恒湿温控、独立供电、备用发电、门禁控制、视频监控等功能，可保证认证服务的连续性和可靠性。

5.1.2 物理访问

外来人员进入楼内，需经过中国银联北京信息中心、ZLSCA两道的审核，进入 ZLSCA 办公区域要经过两道门禁系统，需要有ZLSCA 工作人员陪同进入。

操作人员进入 ZLSCA综合机房，须经过指纹认证加门禁授权卡身份认证，并有24 小时视频监控设备进行监控。

操作人员进入安全区机房，须经过三道门禁系统，其中两道是双人指纹加门禁卡认证，一道是双人门禁卡认证，并且所有门禁的进出信息都会在监控室的安保系统中记录。

5.1.3 电力与空调

ZLSCA 机房采用UPS 供电，由两组每组三台UPS 线路供电，任何一台UPS 出现故障，均能保证系统供电持续运行 30 分钟以上。为了保证系统的可靠运行，还备有柴油发电机，当外部供电中断时，能够继续对UPS 实施供电。

ZLSCA 机房采用多台中央空调和新风设备，保证机房内温度和湿度达到国家标准（GBJ19-87《采暖通风与空气调节设计规范》、GB50174-93《电子计算机机房设计规范》）。

5.1.4 水患防治

ZLSCA 有专门的技术措施防止、检测漏水的出现，并能够在出现漏水时最大程度地减小漏水对认证系统的影响。

5.1.5 火灾防护

ZLSCA机房采用防火材料建设，安装有中央防火监控和自动气体消防系统，并通过了国家权威部门的消防功能验收，能有效地避免火灾威胁。

5.1.6 介质存储

对于存放重要数据的存储介质，ZLSCA 制订了专门的管理控制制度，以防止重要信息的泄露与人为故意产生的危害和破坏。

5.1.7 废物处理

敏感的文件资料（包括纸介质、光盘或软盘废物等）抛弃前要进行粉碎处理；对于存储或传输信息的介质，在抛弃前要做不可读取处理；涉密介质在抛弃前要根据生产商的指导做归零处理。加密机等重要设备废弃根据加密机管理办法销毁。

5.1.8 数据备份

目前ZLSCA 已对核心数据建立同城数据备份机制。

5.1.9 时间戳服务器证书物理控制

ZLSCA 独立控制并运营时间戳服务器，其密钥保存在加密机中，ZLSCA 确保时间戳服务使用的私钥被保存在符合FIPS-140-2 级别或者更高级别的加密机 中，ZLSCA 时间戳服务提供的时间源为北斗时，溯源自中国科学院国家授时中 心协调时间时UTC。

5.2 程序控制

5.2.1 可信角色

ZLSCA 的可信角色包括:

客户服务人员

安全管理人员

密钥与密码设备管理人员

加密设备操作人员

系统管理人员

人力资源管理人员

5.2.2 每项任务需要的人数

ZLSCA 制定了规范的策略, 严格控制任务和职责的分割, 对于最敏感的操作, 例如访问和管理CA 的加密设备及其密钥, 需要3 个可信角色。

其它操作, 例如发放证书, 需要至少2 个可信角色。

ZLSCA 对于人员有明确的分工, 贯彻互相牵制、互相监督的安全机制。

5.2.3 每个角色的识别与鉴别

ZLSCA 在雇佣一个可信角色之前将会按照本 CP&CPS 第 5.3.2 节的规定对其进行背景审查。

对于物理访问控制, ZLSCA 通过门禁磁卡、指纹识别鉴别不同人员, 并确定相应的权限。

ZLSCA 使用数字认证和订户名/口令方式对可信角色进行识别与鉴别, 系统将独立完整地记录所有操作行为。

5.2.4需要职责分割的角色

要求职责分割的角色包括（但不限于）以下几种：

安全管理员、系统管理员、网络管理员、操作员

订户信息收集人员、订户身份及信息审核人员、RA 录入人员、RA 审核制 证人员。

5.3 人员控制

ZLSCA 及其注册机构应按照以下要求进行人员管理及控制。

5.3.1资格、经历和无过失要求

成为ZLSCA 可信角色的人员必须提供相关的背景、资历证明，并具有足以 胜任其工作的相关经验，且没有相关的不良记录。

5.3.2背景审查程序

ZLSCA 在开始一个可信任角色的雇佣关系前会依据以下流程对其进行审查：

（1）应聘者应提交的个人资料

履历、最高学历毕业证书、学位证书、资格证及身份证等相关的有效证明。

（2）应聘者个人身份的确认

ZLSCA 人力资源部门通过电话、信函、网络、走访、调阅档案等形式对其 提供材料的真实性进行鉴定。

（3）三个月的试用期考核

通过现场考试、日常观察、情景考验等方式对其考察。

以上三方面的审查结果必须符合第 5.3.1 节中规定的要求。

(4) 签署保密协议与到岗人员签署保密协议。

(5) 上岗工作

5.3.3 培训要求

ZLSCA 对录用人员按照其岗位和角色安排培训。培训内容有：PKI 的相关知识、岗位职责、内部规章制度、认证系统软件、相关应用软件、操作系统与网络、ISO9000 质量控制体系、ISO27001 信息安全管理体系、CP&CPS 等。

ZLSCA 处理证书业务相关的员工必须接受下列培训：

1)向所有负责信息身份验证的职员（“验证专家”）提供技能培训。培训内容包括基础PKI 知识、审核与验证制度和流程、对验证过程的主要威胁因素（如，网络钓鱼及其他社会工程学策略）以及证书标准；

2)保留人员培训记录，并且确保“验证专家”能够胜任身份信息验证工作的技术要求；

3)验证专家必须按其不同的技术水平等级被授予不同的签发证书权限，技术水平分级标准应与培训内容以及业绩考核标准一致；

4)确保为验证专家分配签发证书权限前，不同技术水平等级的验证专家都具有足够的胜任能力；

5)要求所有的验证专家通过关于证书标准中身份验证要求的 CA 内部考试。

5.3.4 再培训周期和要求

ZLSCA 每年至少向员工提供一次业务培训机会以不断提高其职业技能，以保持其完成工作所需要的职业水平。同时，当 CA 系统更新升级时也会对其员工进行相应的培训。

5.3.5 工作岗位轮换周期和顺序

ZLSCA 根据具体工作情况安排并制定员工工作岗位的轮换周期与顺序。

5.3.6 未授权行为的处罚

员工一旦被发现执行了未经授权的操作时，将被立即中止工作并受到纪律惩罚，其处理办法根据 ZLSCA 相关的管理规范执行。

5.3.7 独立和约人的要求

ZLSCA 在雇用独立和约人时，会要求提供身份证、学历证书、资格证书等有效证明，并需与 ZLSCA 签署保密协议。

5.3.8 提供给员工的文档

ZLSCA 向其员工提供完成其工作所必须的文档。

5.4 审计日志程序

5.4.1 记录事件的类型

ZLSCA 记录的日志信息包括但不限于以下类型：

1、CA 密钥生命周期内的管理事件，包括密钥生成、备份、恢复、归档和 销毁；

2、RA 系统记录的证书订户身份信息；

3、证书生命周期中的各项操作，包括证书申请、证书密钥更新、证书吊销等事件；

4、系统、网络安全记录，包括入侵检测系统的记录、系统日常运行产生的日志文件、系统故障处理工单、系统变更工单等；

5、人员访问控制记录。

上述日志信息包括记录时间、序列号、记录的实体身份、日志种类等。

5.4.2处理日志的周期

ZLSCA 对上条中 1 类日志由密钥管理员收集并管理；2、3 类日志由数据库 保存，并每天进行一次增量备份，每周进行一次全备份；4 类日志每天自动保存 在备份设备上；5 类日志每季度进行一次审计。

5.4.3审计日志的保存期限

与证书相关的审计日志至少保存到证书失效后十年。

5.4.4审计日志的保护

ZLSCA 建立了相应的管理制度，并采取物理和逻辑的控制方法确保只有经 ZLSCA 授权的人员才能对审计日志进行操作。审计日志处于严格的保护状态， 严禁未经授权的任何操作。

5.4.5 审计日志备份程序

对于系统日志、数据库日志和相关业务日志，ZLSCA 将按照其《日志管理办法》及《数据备份管理办法》执行备份操作。

5.4.6 审计收集系统

应用程序、网络和操作系统等都会自动生成审计数据和记录信息。

5.4.7 对导致事件主体的通告

对于审计收集系统中记录的事件，对导致该事件的个人、机构等主体，ZLSCA 不进行通告。

5.4.8 脆弱性评估

根据审计记录，ZLSCA 定期进行系统、物理设施、运营管理、人事管理等 方面的安全脆弱性评估，并根据评估报告采取措施。

5.5 记录归档

5.5.1 归档记录的类型

ZLSCA 归档记录的类型除了本 CP&CPS 的第 5.4.1 节内容外，还包括以下 信息：

- 1、 证书申请资料、身份验证资料、与证书订户的协议、订户证书、CRL 等；
- 2、 证书策略和电子认证业务规则、管理制度等；

3、 员工资料，包括员工信息、背景调查、培训、录用离职等资料；

4、 各类外部、内容审查评估文档。

5.5.2 归档记录的保存期限

ZLSCA 针对归档记录将保存至证书失效后 10 年。

如果法律需要，ZLSCA 将调整记录保存期限。CRL 或 OCSP 中的证书吊销记录在此证书的有效期内不会被删除。

5.5.3 归档文件的保护

ZLSCA 对归档文件有相应的保存制度。

对于电子形式的归档记录文件，确保只有被授权的可信任人员才允许访问存档数据，并通过适当的物理和逻辑访问控制防止对电子归档记录进行未授权的访问、修改、删除或其它操作。ZLSCA 将使用可靠的归档数据存储介质和归档数据处理应用软件，确保归档数据在其归档期限内只有被授权的可信任人员才能成功访问。

对于书面形式的归档记录文件，ZLSCA 制定了相应的档案管理办法，并设有专门的档案管理人员对书面档案进行妥善保存，并有相应的查阅制度确保只有经批准的人员方可访问书面归档记录。

5.5.4 归档文件的备份程序

归档文件的备份内容包括：数据库的备份、操作系统的备份及日志的备份。

数据库备份：采用本地备份和异地备份、增量备份与全部备份相结合的方式进行备份。

操作系统的备份：系统初次上线后进行一次备份，在系统有调整时进行备份。

5.5.5 记录的时间戳要求

归档的记录都需要标注时间；系统产生的记录按照要求添加时间标识。

5.5.6 归档收集系统

ZLSCA 有自动的电子归档信息的存放系统。

5.5.7 获得和检验归档信息的程序

只有被授权的可信人员才能获得归档信息。当归档信息被恢复后会对其完整性进行检验。

5.6 电子认证服务机构密钥更替

当CA 密钥对的累计寿命超过第6.3.2 中规定的最大有效期时，ZLSCA 将启动密钥更新流程，替换已经过期的CA 密钥对。ZLSCA 密钥变更按如下方式进行：

一个上级CA 应在其私钥到期时间小于下级CA 的有效期之前停止签发新的下级CA 证书（“停止签发日期”）。

产生新的密钥对，签发新的上级CA 证书。

在“停止签发证书的日期”之后，对于批准的下级CA（或最终订户）的证书请求，将采用新的CA 密钥签发证书。

上级CA 将继续利用原来的CA 私钥签发CRL 直到利用原私钥签发的最后的证书过期为止。

5.7 损坏与灾难恢复

5.7.1 事故和损害处理流程

当 ZLSCA 遭到攻击、发生通讯网络故障、计算机设备不能正常提供服务、软件遭破坏、数据库被篡改等情况时，ZLSCA 将根据其制订的业务持续计划等 相关规章制度采取合理措施。

业务持续计划由“ZLSCA 运营安全管理委员会”（以下简称安委会）总负责，其职能包括指导和管理信息安全工作，批准、发布业务持续计划，根据实际情况决定启动灾难恢复等各项职能。安委会的成员包括公司领导与各部门负责人。

业务中断事件分紧急事件和灾难事件。当服务中断发生后，该中断对客户服务产生重大影响，但恢复服务不受外界因素的影响，短时间内即可恢复服务，这类事件称为紧急事件；当服务中断因不可抗力因素造成，比如自然灾害、传染病、政治暴动等因素引起的事件称为灾难事件。

ZLSCA 针对不同事件制定了相应的应急处理机制。当发生紧急事件后，安委会负责人召集安委会成员举行会议，对事件进行评估。运行部按照确定的处理机制进行处理，市场部、技术部根据实际情况，

针对受影响客户进行妥善处理。在紧急事件应急处置后，ZLSCA 将评估已有风险防范措施的有效性并加以改进。

当发生灾难事件时，按照 5.7.4 的规定进行。

对于一般故障，ZLSCA 将在2 小时内解决；对于紧急事件，ZLSCA 在24 小时内解决；对于灾难性事件，在主运营场地出现灾难事故或不可抗力事故而不能正常运营时，ZLSCA 将在48 小时内，利用备份数据和设备在数据备份中心恢复电子认证服务。

对于全球信任体系下的证书，ZLSCA还具有专门的问题报告和响应能力：

1) ZLSCA 向订户、依赖方、软件开发商和其他的第三方提供了7*24 服务热线（400-256-3172），说明如何向ZLSCA 报告证书的投诉、私钥泄漏、证书使用不当、或其他形式的欺诈、泄漏、使用不当或行为不当。

2) ZLSCA 将在问题报告的24 小时内开始进行调查，并至少根据以下的条件来判断是否采取吊销或其它相应手段：

问题的性质；

收到的对特定证书或网站问题报告数量；

投诉人的身份；

相关的法规。

3) ZLSCA 可确保全天候（7*24 小时）对高优先级的问题报告首先在CA 内部进行响应。然后，在有必要时将这些问题提交给法律机构或执行证书的吊销。

5.7.2 计算资源、软件和/或数据的损坏

当计算资源、软件和/或数据受到破坏后，将依据 5.7.1 中的规定区分是紧急事件还是灾难事件，按照不同的事件分类根据相应的处理流程进行处理。

5.7.3 实体私钥损害处理程序

ZLSCA 制定了根私钥泄露的应急预案，其中明确规定了根私钥泄露的内部 处理流程、人员分工及对外通知处理流程。

当ZLSCA 证实根私钥发生泄露时，将会立即上报行业主管部门，说明发生 根私钥泄露的时间、原因以及采取的应急处理措施。

ZLSCA一旦证实根私钥泄露时，会立即通过官网等方式通知订户及依赖方，对所有证书进行吊销，并不再签发新的证书。

5.7.4 灾难后的业务连续性能力

ZLSCA 建有数据备份中心，有相应的业务持续计划，可确保灾难后的业务 连续性能力。

在主运营场地出现灾难事故或不可抗力事故而不能正常运营时，ZLSCA 将 在48 小时内，利用备份数据和设备在数据备份中心恢复电子认证服务。

5.8 电子认证服务机构或注册机构的终止

ZLSCA 拟终止电子认证服务时，将在终止服务六十日前向行业主管部门 报 告，并办理电子认证服务资质的注销手续。

ZLSCA 拟暂停或者终止电子认证服务的，将在暂停或者终止电子认证服务九十日前，就业务承接及其他有关事项通知注册机构、订户、依赖方等有关各方，并依据与注册机构签署的合作协议向注册机构进行赔偿，依据对订户和依赖方的数字证书服务协议向订户和依赖方进行赔偿；向电子认证业务承接方提供认证相关信息，包括但不限于：证书办理资料、证书信息库、最新的证书状态资料等。

ZLSCA 将在暂停或者终止电子认证服务六十日前向行业主管部门报告，并与其他电子认证服务机构就业务承接进行协商，作出妥善安排。

若ZLSCA 未能就业务承接事项与其他电子认证服务机构达成协议的，将申请行业主管部门安排其他电子认证服务机构承接相关业务。

行业主管部门对此有其他相关要求的，ZLSCA 将严格按照行业主管部门的要求进行。

6 认证系统技术安全控制

6.1 密钥对的生成和安装

6.1.1 密钥对的生成

1、CA签名密钥的生成

CA 的签名密钥在加密机内部产生，加密机具有国家密码主管部门的相应资质。加密机采用密钥分割或秘密共享机制进行备份。在生成CA 密钥对时，ZLSCA 按照加密机密钥管理办法，执行详细的操作流程控制计划，选

定并授权 5 个密钥管理员，密钥管理员凭借口令和智能IC 卡对密钥进行控制。在第三方 审计人员的监督下，由 5 名中的3 名具有密钥管理及操作权限的人员同时到达 ZLSCA 最安全区同时进行操作，产生CA 密钥。CA 密钥的生成、保存和密码模 块符合国家密码主管部门的要求，并具有国家密码主管部门的相应资质。

2、RA密钥的生成

RA 的签名私钥在安全控制下产生，RA 证书由ZLSCA 签发。

3、订户密钥的生成

订户密钥的生成由订户负责，订户应确保其密钥产生的可靠性，并负有保护其私钥安全的责任和义务，并承担由此带来的法律责任。

除订户以外的其他机构不应当存档订户私钥。

如果 ZLSCA 或其注册机构RA 获知订户私钥交予了未授权人员或不与订户关联的组织，ZLSCA 将按照相关标准要求撤销该私钥所对应得公钥证书。

ZLSCA 可在订户需要时提供相应的技术支持人员帮助订户按照正确的流程 生成密钥，ZLSCA 将拒绝弱密钥申请数字证书。

6.1.2私钥传送给订户

订户的私钥是由订户自己生成时不会进行传送。

6.1.3公钥传送给证书签发机构

在申请服务器证书时，订户在其服务器设备上生成密钥对后，应当将包含公钥信息的证书签名请求文件（CSR）通过适当的形式（如电子邮件、在线平台提交等）发送给 ZLSCA。

6.1.4 电子认证服务机构公钥传送给依赖方

用于验证 ZLSCA 签名的验证公钥（证书链）可从 ZLSCA 的信息库获得。

6.1.5 密钥的长度

ZLSCA 遵从国家法律法规、政府主管机构等对密钥长度的明确规定和要求，目前：

ZLSCA 全球信任体系下的 CA 签名密钥长度及算法如下：

ZhulinStudio EV ROOT CA—RSA-8192/SHA-512

ZhulinStudio EV OCA—RSA-8192/SHA-512

ZhulinStudio EV CodeSigning CA—RSA-8192/SHA-512

ZhulinStudio EIV CodeSigning CA—RSA-8192/SHA-512

ZhulinStudio EV SSL CA —RSA-8192/SHA-512

ZhulinStudio EV TSA CA—RSA-8192/SHA-512

订户密钥的长度为 RSA-2048~8192 或者 ECC-256~512。

6.1.6 公钥参数的生成和质量检查

公钥参数由国家密码主管部门许可的加密设备生成，ZLSCA 在采购这些设备时要求其必须具有国家密码主管部门的相应资质，并遵从国家密码主管部门发布的《证书认证系统密码及相关安全技术规范》以及其他相关规范

和标准要求，如对生成的公钥参数的质量检查标准，这些设备内置的协议、算法等均已达到足够的安全等级要求等。

6.1.7 密钥使用目的

CA 私钥用于签发自身证书、下级CA 证书、订户证书和CRL，CA 的公钥 用于验证私钥签名。订户证书密钥的使用策略如下：

证书类型	算法	密钥长度	证书最 长有效 期 (年)	密钥用法	增强密钥用 法
EV-SSL 服务器 证书	sha256~512RSA sha256~512ECD SA	RSA- 2048~8192 、 ECC- 256~512	1	数字签名 密钥加密	服务端认证 客户端认证
OV/DV SSL 服 务器证书	sha256~512RSA sha256~512EC DSA	RSA- 2048~8192 、 ECC- 256~512	1	数字签名 密钥加密	服务端认证 客户端认证
EV/IV 证 书	sha256~512RSA sha256~512EC DSA	RSA- 2048~8192 、 ECC- 256~512	1	--	--

注：自2020 年9 月1 日起，ZhulinStudio EV SSL、ZhulinStudio OV SSL、ZhulinStudio DV SSL全系列证书将不再支持颁发有效期超过 398 天的证书。

6.2 私钥保护和密码模块工程控制

6.2.1 密码模块标准和控制

ZLSCA 所用的密码模块都是经国家密码管理局认可的产品，符合《GM/T 0028 2014 密码模块安全技术要求》，该标准与FIPS 140 2 标准等同。CA 系统的密码模块符合 FIPS 140 2 第三级别的技术要求，订户使用的密码模块符合 FIPS 140 2 第二级别的技术要求。

6.2.2 私钥多人控制

ZLSCA CA 密钥存放在加密机中，加密机的管理密钥被分割保存在 3 张 IC 卡或USB-KEY 中，IC 卡或USB-KEY 可分别由 3 位经过授权的安全管理员掌握，并保存在屏蔽机房中的最安全区内的保险箱中。当激活 CA 私钥时，必须由 3 个管理员中的 2 个管理员同时在场才能完成，从技术及制度上保证了敏感的加密操作的安全性。

6.2.3 私钥托管

对于CA 私钥,ZLSCA 无托管业务。

6.2.4 私钥备份

CA 的私钥由加密机产生，加密机有双机备份，并保存在防高温、防潮湿及

防磁场影响的环境中，对加密机的备份操作须3人以上(包括3人)才可完成。

订户的私钥由订户产生，建议订户自行备份，并对备份的私钥采用口令或其他访问控制机制保护，防止非授权的修改或泄漏。

6.2.5 私钥归档

当ZLSCA的CA密钥对到期后，这些密钥对将被归档保存至少10年。归档的CA密钥对保存在本CP&CPS 6.2.1章节所述的硬件密码模块中，并且ZLSCA的密钥管理策略和流程都确保了归档后的CA密钥对不会再被用于生产系统中。当归档CA密钥对达到归档保存期限之后，ZLSCA将按照本CP&CPS 6.2.10所述的方法进行安全地销毁。

ZLSCA基于PKI理论为订户产生的加密私钥的归档参照CA的密钥归档方法进行归档。

6.2.6 私钥导入、导出密码模块

ZLSCA通过硬件模块生成CA密钥对，部署了备份加密设备，CA密钥对在备份传递时以离线加密方式进行。

通过硬件产生的订户私钥不能导出密码模块。其他方法产生的订户私钥在导出时应采取加密的方式进行。

6.2.7 私钥在密码模块的存储

私钥以密文的方式分段加密存放在硬件加密模块中。

6.2.8 激活私钥的方法

1、激活订户私钥

订户若使用软件产生、保存私钥,则私钥是保存在服务程序的软件密码模块中,这时订户使用口令保护私钥。当服务程序启动,软件加密模块被加载,密码模块验证口令完成后,私钥被激活。

当订户使用硬件密码模块产生、保存私钥时,订户使用硬件密码模块口令(或 pin 码)保护私钥,硬件加密模块被加载,密码模块验证口令完成后,私 钥被激活。

2、激活 CA 私钥

ZLSCA 采用硬件设备(加密机)产生、保存CA 私钥,其激活数据按照本 CP&CPS6.2.2 要求进行分割。一旦CA 私钥被激活,激活状态将保持到CA 离 线。

6.2.9 解除私钥激活状态的方法

对于订户私钥,当服务程序被停止、系统注销或系统断电后私钥进入非激活状态。

对于 CA 私钥,当硬件密码模块断电、重新初始化时,私钥进入非激活状态。

6.2.10 销毁私钥的方法

当 CA 的生命周期结束后,ZLSCA 将根据本 CP&CPS 6.2.5 之相关规定将

CA 私钥进行归档，其它的CA 私钥备份将被安全销毁。归档的私钥在其归档期结束后，需要在3名以上可信人员参与下进行安全地销毁。

订户私钥的销毁须经授权后安全地销毁。密钥生命周期最后，销毁所有订户密钥的副本和碎片。

6.2.11 密码模块的评估

ZLSCA 使用国家密码主管部门鉴定并批准使用的具有自主知识产权的高速主机加密设备，接受其颁布的各类标准、规范、评估结果等各类要求。

6.3 密钥对管理的其它方面

6.3.1 公钥归档

公钥归档的保存期限、保存机制、安全措施等与证书保持一致。归档要求参照本 CP&CPS5.5 的相关规定。

6.3.2 证书操作期和密钥对使用期限

CA 证书的有效期不超过 25 年，EV/OV/DV/IV 证书有效期最多为 5 年（自 2020 年9 月1 日起，有效期最多为10 年）。

CA 密钥对使用期限和 CA 证书的有效期保持一致。订户证书的密钥对使用期限和订户证书的有效期保持一致。特殊情况下，对于签名类证书，为了验证在证书有效期内签名的信息，与之对应的公钥可以在证书的有效期限

以外使用，直到私钥受到损害或密钥对存在被破解的风险，如加密算法被破解。对于加密类证书，为了保证在证书有效期内加密的信息可以解开，私钥的使用期限可以在证书的有效期限以外。

6.4 激活数据

6.4.1 激活数据的产生和安装

- 1、ZLSCA 的CA 私钥产生遵循本CP&CPS6.2.2 中的要求。
- 2、对于订户，激活数据是保护私钥的密码。ZLSCA 推荐订户使用强口令来保证私钥的安全性，该口令需要：
 - 至少为8 位数字
 - 建议订户不要使用生日、简单重复的数字等容易被人猜中或破解的信息做为口令

6.4.2 激活数据的保护

- 1、ZLSCA 的密钥管理者须保护他们所维护的秘密份额，并且须签署协议来承诺所承担的责任。
- 2、注册机构必须将管理员和注册机构的私钥以加密的形式保存，并使用口令保护。
- 3、订户必须以加密的形式保存私钥，建议使用双因素认证（如硬件设备加强口令）来保护其私钥。

6.4.3 激活数据的其他方面

6.4.3.1 激活数据的传输

存有 CA 私钥的加密设备和相关 IC 卡，通常被保存在 ZLSCA 最安全区机房，不能携带离开 ZLSCA。如在某种特殊情况下需要进行传输时（如建设灾备系统时），其传送过程需要在 ZLSCA 安全管理人员和密钥管理人员共同监督的情况下进行。

对于证书订户，通过网络传输用于激活私钥的口令时，需要采取加密等保护措施，以防丢失。

6.4.3.2 激活数据的销毁

ZLSCA 通过对设备初始化的方式来销毁 CA 私钥的激活数据。

订户私钥的激活数据在不需要时由订户自行销毁，订户应确保他人无法通过残余信息、存储介质直接或间接地恢复激活数据。

6.5 数据安全控制

6.5.1 制定安全方案确保数据安全目标

1、ZLSCA 将采取授权访问的策略和加密签名的手段，确保对 CA 的控制和证书申请等相关数据以及证书的相关流程的机密性、完整性和可用性，确保其不受到未经授权或非法的访问、使用、披露、修改或销毁，保护其不受到意外的丢失、销毁或损坏；以及不受到可预见的威胁和破坏；

2、确保验证“证书数据”、签发证书、维护信息库和吊销证书的密钥、软件和流程的机密性、完整性和可用性；

3、ZLSCA 将确保其维护的数据符合相应法律规定的其他安全要求。

6.5.2安全方案定期风险评估

1、ZLSCA 采取定期的风险评估策略，识别可预见的使“证书数据”和“证书流程”受到未经授权的访问、错误使用、披露、修改或销毁的内部/外部威胁；

2、风险评估将根据“证书数据”和“证书流程”的敏感程度评估所识别威胁因素发生的可能性和发生后预计造成的破坏程度；

3、每年将定期评估CA 用于控制这些风险的制度、流程、信息系统、技术或其他因素是否足够。

6.5.3安全计划

ZLSCA将根据风险评估结果制定安全计划，内容包括制定、实施并维护安全流程、措施以及为数据安全设计的产品。根据“证书数据”和“证书流程”的敏感程度以及操作流程的复杂程度和范围，合理的管理和控制所识别的风险。

安全计划包括与 CA 业务、“证书数据”和“证书流程”的规模、复杂程度、性质和范围相适应的行政、组织架构、技术和物理环境的安全控制措施。制定安全控制措施时，考虑今后可用的技术和相应的成本；安全控制措施程度 必须与缺失该控制可能造成的破坏以及该控制所保护数据的性质相符合。

6.6 计算机安全控制

根据系统安全管理的相关规定，ZLSCA 要求 CA 与 RA 系统采用可信安全操作系统对外提供服务。企业客户也必须使用可信任操作系统。

6.6.1 特别的计算机安全技术要求

ZLSCA 的信息安全管理符合国家相关规定，主要安全技术和控制措施包括：采用安全可信任的操作系统、严格的身份识别和人员访问控制制度、多层防火墙设置、人员职责分割、内部操作控制、业务持续计划等各方面。

6.6.2 计算机安全评估

ZLSCA 全球信任证书认证系统已通过国家密码管理局等有关部门的安全性审查。

6.7 生命周期技术控制

6.7.1 根密钥控制

对于证书根密钥生成需要有证书审核从业者的现场参加，从业者通过现场查看CA根密钥生成的过程，对以下内容发表意见。

- 1) 制定根密钥生成计划描述详细的根密钥生成流程和步骤；
- 2) 根密钥生成和密钥安全保护流程符合 CP&CPS 的要求；
- 3) 根密钥生成过程中执行了计划要求的所有流程和步骤；
- 4) 根密钥的生成过程需要用录像记录，作为今后的审核依据。

其他 CA 的密钥控制参照上述要求进行。

6.7.2 系统开发控制

ZLSCA 的系统由符合国家相关安全标准和具有商用密码产品生产资质的可靠开发商开发，其开发过程符合国家密码主管部门的相关要求。

6.7.3 安全管理控制

ZLSCA 认证服务系统的信息安全管理，严格遵循行业主管部门的规范进行操作，系统的任何变更都经过严格的测试验证后才能进行安装和使用。同时，按照 ISO9000 质量管理体系、ISO27001 信息安全管理标准建立了严格的管理制度。对于核心数据，安排专人定时进行备份，每月由专人负责数据恢复，以验证数据的有效性。

6.7.4 生命期的安全控制

ZLSCA 的系统由符合国家相关安全标准和具有商用密码产品生产资质的可靠开发商开发，其开发过程符合国家密码主管部门的相关要求，其产品源代码在国家密码主管部门处留有备份，以保证系统的延续性。

6.8 网络的安全控制

ZLSCA 认证系统通过以下手段来防止网络受到未授权的访问和抵御恶意攻击：

- 1、由路由器对来自外部的访问信息进行过滤控制；

- 2、将功能独立的服务器放置在不同的网段；
- 3、多级防火墙划分不同网段，并采用了完善的访问控制技术；
- 4、通过验证和存取访问权限控制进行数据保护；
- 5、在网络系统中，采用入侵检测产品，从检测与监听等多方面对网络系统进行防护，及时发现入侵者并报警，并实施事件响应；
- 6、所有终端安装防病毒软件，并定期升级；
- 7、提供冗余设计。

6.9 时间信息

证书、CRL、OCSP、电子认证服务系统日志均包含时间信息，该时间信息来源于国家的标准时间源。

7 证书、证书吊销列表和在线证书状态协议

7.1 证书

7.1.1 版本号

ZLSCA 签发的证书格式符合 X.509 V3 标准，这一版本信息包含在证书版本 属性内。

7.1.2 证书扩展项

证书扩展项是一个或多个证书扩展的序列，针对某种证书类型或者特定用

户，ZLSCA 签发的证书将包含私有扩展项，私有扩展项将被设置为非关键性扩展。对于根CA 证书的证书扩展项，除4 个扩展项：基本限制(Basicconstraints)，密钥用法(Keyusage)，证书策略（certificatePolicies），扩展密钥用法（extendedKeyUsage），其他扩展项遵循RFC5280 标准。

7.1.2.1 颁发机构密钥标识符

ZLSCA 订户证书及 CA 证书中包含颁发机构密钥标识符扩展项，此扩展项用于识别与证书签名私钥相对应的公钥，可辨别同一 CA 使用的不同密钥。该扩展项为非关键项。

7.1.2.2 主题密钥标识符

订户证书中包含主题密钥标识符扩展项，它标识了被认证的公钥，可用于区分同一主体使用的不同密钥（如证书密钥更新时）。其值从公钥中或者生成唯一值的方法导出。该扩展项为非关键项。

7.1.2.3 密钥用法

密钥用法指明已认证的公开密钥用于何种用途。

对于CA 证书的密钥用法，该项为关键扩展。密钥用法包含证书签名、CRL 签发，其他密钥用法不能出现。对于订户证书，该项为非关键扩展，其密钥用法参见6.1.7。

7.1.2.4 基本限制

基本限制项用来标识证书的主体是否是一个 CA，通过该 CA 可能存在的认证路径有多长，该项定义遵照RFC5280 之规定。针对CA 证书，该项为关键扩展，针对订户证书，该扩展项为非关键项。

7.1.2.5 增强型密钥用法

本项指明已验证的公钥可用于一种或多种用途，可作为对密钥用法扩展项中指明的基本用途的补充或替代。

针对 SSL 全球服务器证书、EV SSL 全球服务器证书此项为服务端认证。

7.1.2.6 CRL 分布点

系统签发的证书包含CRL 的分发点扩展项，依赖方可根据该扩展项提供的地址和协议下载 CRL。该扩展项为非关键项。

7.1.2.7 主题备用名称

主题备用名称包含一个或多个可选替换名（可使用多种名称形式中的任一）供实体使用，CA 把该实体与认证的公开密钥绑定在一起。该扩展项的使用符合RFC5280 及RFC2459 之规定。

IV/OV/DV全球证书、EV 全球证书必须包括该扩展域。其他类型的证书该域为可选。

处于该域中的任何信息必须全部经过审核。

7.1.3 算法对象标识符

ZLSCA 全球信任体系签发的证书符合 RFC 5280 标准，采用 RSA-2048/SHA256、RSA-4096/SHA-384、RSA-8192/SHA-512 算法签名或者 ECC-256 (P-256) /SHA-256、ECC-384 (P-384) /SHA-384、ECC-512 (P-512) /SHA-512 算法签名。

7.1.4 主题名称

本项用于描述与主题公钥项中的公钥对应的实体的情况。ZLSCA 签发证书的甄别名符合 X.500 关于甄别名的规定，ZLSCA 保证签发的证书每个主题实体的甄别名称是唯一的。为了确保甄别名称的唯一性，ZLSCA 参照 RFC5280 制定了《ZLSCA 数字证书DN 规则》。ZLSCA 参照这两个规则受理客户的申请。

OV 系统签发的证书DN 可以包含以下7 部分：

- 1、CN 部分：一般为实体的真实名称，SSL 全球服务器证书则是域名或者外网IP 地址。
- 2、OU 部分：该部分为可选部分，可以表示实体的部门名称及经客户确认的有效信息，若该部分存在，则 ZLSCA 对该部分进行验证。2022 年 9 月 1 日起，不再审核签发包含OU 字段的全球信任SSL 证书。
- 3、O 部分：该部分为必选部分，表示实体的真实名称。使用英文时应与实体有效证件上的真实名称意义一致，并且不能产生歧义
- 4、L 部分：该部分为可选部分。用于表示注册地址或运营地址所在城市

或同等级别行政区域。如 S 部分不选，则此项为必选。

5、 S 部分：该部分为可选部分。用于表示注册地址或运营地址所在省或同等级别行政区域。如果 L 部分不选，则此项为必选。

6、 C 部分：该部分为必选部分。用于标识营业地址所在国家或地区。

DN 中包含的国家、省市级名称必须使用权威部门颁发的标准名称（例如：ISO 3166 Codes for the representation of names of countries and their subdivisions - Part 1: Country codes）。

订户在申请证书时应参照此要求生成证书签名请求文件（CSR，Certificate Signature Request），经 ZLSCA 审核通过后由 ZLSCA 签发证书，如 CSR 文件中内容与申请表内容不一致的，以申请表内容为主。

针对全球信任体系签发的证书 DN 项参见附录 B。

7.1.5 名称限制

ZLSCA 全球信任体系下签发的证书，其实体名称不允许为匿名或者伪名，必须是有明确含义的识别名称，使用英文名称时应能正确表达实体名称。

7.1.6 证书策略及对象标识符

CA 证书的证书策略扩展项中，certificatePolicies:policyIdentifier 设置为 anyPolicy;

订户证书策略对象标识符如下：

EV 证书策略对象标识符：2.23.140.1.1/2.23.140.1.3。

EV SSL 服务器证书的证书策略扩展项中标明ZLSCA EV 证书遵循的标准为《EV 证书签发及管理准则（Guidelines For The Issuance And Management Of Extended Validation Certificates）》，并根据与应用软件开发商的约定，将此证书标记为EV 证书。应用程序开发商将在主数据中储存根CA 的EV OID 来识别可以签发EV 证书的根CA。

ZLSCA 证书的OID 为1.25.150.1.1-1.25.150.1.5。

7.1.7策略限制扩展项的用法

未使用本扩展域。

7.1.8策略限定符的语法和语义

未使用本扩展域。

7.1.9关键证书策略扩展项的处理规则

未使用本扩展域。

7.2 CRL

7.2.1版本号

ZLSCA 目前使用的是X.509 V2 版本的CRL。

7.2.2CRL 和 CRL 条目扩展项

CRL 数据定义如下：

1、版本（Version）

显示CRL 的版本号。

2、CRL 的签发者（Issuer）

指明签发CRL 的CA 的甄别名。

3、CRL 发布时间（this update）

4、预计下一个CRL 更新时间(next update)

5、签名算法

6、列出吊销的证书，包括吊销证书的序列号、吊销日期和吊销原因。

7.3 在线证书状态协议

ZLSCA 全球信任证书提供在线证书状态查询服务。

在正常的网络状态下，ZLSCA 可确保有足够的资源使CRL 和OCSP 服务在 合理的时间内向用户反馈查询结果。

7.3.1 版本号

ZLSCA 目前使用的是RFC 6960 定义的 OCSPv1 版。

7.3.2 OCSP 扩展项

不适用OCSP 扩展项

8 认证机构审计和其它评估

8.1 评估的频率或情形

ZLSCA 在如下情形中进行评估：

- 1、根据《中华人民共和国电子签名法》、《电子认证服务管理办法》《电子认证服务密码管理办法》规定，接受主管部门的评估和检查。
- 2、接受外部审计机构的定期评估。
- 3、接受第三方审计公司的WebTrust 及EV 审计。

评估的频率为：

- 1、年度评估：接受主管部门对ZLSCA 进行的年度检查；
- 2、运营前评估：在新系统向公众提供服务之前由行业主管部门对新系统进行评估，评估合格后方可正式运营；
- 3、定期评估：按照国际及国内相关标准要求接受外部审计机构的定期评估。
- 4、ZLSCA 将每年进行WebTrust 及EV 评估审计，且审计报告发布日期不得 晚于审计期间结束后三个月。

8.2 评估者的资质

若需邀请外部审计机构ZLSCA 进行评估，ZLSCA 将选择熟悉 IT 运营管理、具有多年审计经验的审计机构对ZLSCA 的运营管理进行一致性审计。在进行审计前，审计机构必须熟悉公钥基础设施技术及相关的法律法规、标准规范 要求。

对于外部审计师的要求如下：

从业者必须是具有提供与信息科技、信息安全、PKI 和系统审计有关的第三方认证服务资质的独立会计师事务所；从业者在提供服务时，其EV 证书 WebTrust 和普通 WebTrust 审核服务资质必须是有效的；从业者必须是 AICPA 或其他具有明确成员资质标准的协会成员。

8.3 评估者与被评估者的关系

评估者与 ZLSCA 应无任何业务、财务往来或其它足以影响评估客观性的利害关系。

8.4 评估内容

评估的内容包括但不限于以下方面：

- 1、CA 物理环境和控制
- 2、密钥管理操作
- 3、基础 CA 控制
- 4、证书生命周期管理
- 5、CA 业务规则

8.5 对问题与不足采取的措施

ZLSCA 管理层将对审计报告进行评估，对在审计中发现的重大意外或不作为采取行动。从完成审计到采取行动纠正问题的时间不超过20 天。

8.6 评估结果的传达与发布

如有法律规定或行业主管部门决定，ZLSCA 将向公众发布行业主管部门对 ZLSCA 的检查或评估结果。当 ZLSCA 接受外部审计机构的审计后，ZLSCA 会在公司网站上公布外部审计结果。

当 ZLSCA 进行内部审计后，审计结果将只在公司内部进行传达。

8.7 其他评估

ZLSCA 将进行持续的自我审核，至少每季度进行一次自我审核，以对自身的服务质量进行控制。自我审核通过对上次审核期间末至本次审核期间初这段 期间内的电子认证活动是否符合相关约定。ZLSCA 对自身的电子认证活动进行 抽样审查，样本量不得少于此期间内签发证书总数的百分之三。针对 EV 证书， 需要检查签发的 EV 证书是否符合 EV 证书标准要求，样本量不得少于此期间 内签发证书总数的百分之三。

9 法律责任和其他业务条款

9.1 费用

9.1.1 证书签发和更新费用

根据市场和管理部门的规定，ZLSCA 将收取合理的费用，并在订户向 ZLSCA 订购证书时，提前告知证书的签发与更新费用。

9.1.2 证书查询费用

ZLSCA 暂不收取此项收费，但保留对此项服务收费的权利。

9.1.3 证书吊销或状态信息的查询费用

ZLSCA 暂不收取此项收费，但保留对此项服务收费的权利。

9.1.4 其它服务费用

ZLSCA 保留收取其他服务费的权利。

9.1.5 退款策略

只有 ZLSCA 违背了本 CP&CPS 所规定的责任与义务，订户可以要求退款。否则，ZLSCA 对订户收取的费用均不退还。

订户应当提供符合 ZLSCA 要求的完整、真实、准确的证书申请信息，否则 ZLSCA 对此造成的损失和后果不承担任何责任。

9.2 财务责任

9.2.1 保险范围

ZLSCA 根据业务发展情况和国内保险公司的业务开展情况决定其投保策略。对于 EV 证书，ZLSCA 通过了第三方审计公司的财务审计，为计划中的 EV 客户预留了相关的保险金额。

此要求对证书订户同样适用。

9.2.2 其它资产

ZLSCA 确保具有足够的财务实力来维持其正常经营并保证相应义务的履行，并合理地承担对订户及对依赖方的责任。

9.2.3 对最终实体的保险或担保范围

如果 ZLSCA 根据本 CP&CPS 或任何法律规定，以及司法判定须承担赔偿责任和 /或补偿责任的，ZLSCA 将按照相关法律法规的规定、仲裁机构的裁定或法院的判决承担相应的赔偿责任。

9.3 业务信息保密

9.3.1 保密信息范围

保密信息包括但不限于以下内容：

1、ZLSCA 与订户之间的协议、资料中未公开的内容等属于保密信息。除非法律明文规定或政府、执法机关等的要求，ZLSCA 承诺不对外公布或透露订户证书信息以外的任何其它隐私信息。

2、订户私钥属于机密信息，订户应当根据本 CP&CPS 的规定妥善保管，如因订户自己泄漏私钥造成的损失，订户应自行承担。

9.3.2 不属于保密的信息

不属于保密的信息包括：

1、CA 系统签发的证书信息和 CRL 中的信息。

2、在提供方披露数据和信息之前，已被接受方所持有的数据和信息。

3、在提供方披露数据和信息时或在披露数据和信息之后，非由于接受方的原因而被披露的信息。

4、经公开或通过其他途径成为公众领域的一部分数据和信息。

5、有权披露的第三方披露给接受方的数据和信息。

6、其他可以通过公共、公开渠道获得的信息。

9.3.3 保护机密信息的责任

ZLSCA 有各种严格的管理制度、流程和技术手段来保护机密信息，包括但不限于商业机密、客户信息等。ZLSCA 的每个员工都要接受信息保密方面的培训。

9.4 个人信息私密性

9.4.1 隐私保密方案

ZLSCA 尊重所有订户和他们的隐私，个人隐私信息保密方案遵守现行法律和政策规定。任何订户选择使用ZLSCA 的证书服务，就表明已经同意接受ZLSCA 的隐私保护制度。

9.4.2 作为隐私处理的信息

ZLSCA 在管理和使用订户提供的相关信息时，除了证书中已经包括的信息以及证书状态信息外，该订户的基本信息将被视为隐私处理，这些信息将

只能 由ZLSCA 使用，非经订户同意或有关法律法规、公共权力部门根据合法的程序 要求，ZLSCA 不会任意公开。

9.4.3不被视作隐私的信息

订户持有的证书信息，以及证书状态信息不被视为隐私信息。

9.4.4保护隐私的责任

ZLSCA、注册机构、订户、依赖方等机构或个人都有义务按照本CP&CPS 的规定，承担相应的隐私保护责任。在法律法规或公共权力部门通过合法程序要求下，ZLSCA 可以向特定的对象公布隐私信息，ZLSCA 无需承担由此造成的任 何责任。

9.4.5使用隐私信息的告知与同意

- 1、 订户同意，ZLSCA 在业务范围内并按照本CP&CPS 规定的隐私保护政策使用所获得的任何订户信息，无论是否涉及到隐私，ZLSCA 均可以 不用告知订户。
- 2、 订户同意，在任何法律法规或公共权力部门要求下，ZLSCA 向特定对象披露隐私信息时，ZLSCA 均可以不用告知订户。

9.4.6依法律或行政程序的信息披露

除非符合下列条件，ZLSCA 不会将订户的保密信息提供给其他个人或第三方机构:

- 1、司法、行政部门或其他法律法规授权的部门依据政府法律法规、规章、决定、命令等的规定通过合法授权提出的申请。
- 2、订户授权或征得订户同意的情形。
- 3、本CP&CPS 规定的其他可以披露的情形。

9.4.7 其它信息披露情形

ZLSCA、订户、注册机构、依赖方等机构或个人都有义务按照本CP&CPS 的规定，承担相应的保护隐私责任。在法律法规或公共权力部门通过合法程序或订户授权同意情况下，ZLSCA 可以向特定的对象提供隐私信息，ZLSCA 无需承担由此造成的任何责任。

9.5 知识产权

ZLSCA 享有并保留对证书以及 ZLSCA 提供的全部软件、资料、数据等的著作权、专利申请权等全部知识产权；ZLSCA 制订并发布的 CP&CPS、技术支持 手册、发布的证书和CRL 等的所有权和知识产权均归属于ZLSCA。

9.6 陈述与担保

9.6.1 电子认证服务机构的陈述与担保

ZLSCA 采用经过国家有关管理机关审批的信息安全基础设施开展电子认证 服务业务。

ZLSCA 的运作遵守《中华人民共和国电子签名法》等法律规定，接受行业主管部门的指导，ZLSCA 对签发的数字证书承担相应法律责任。

ZLSCA 的运营遵守CPS 并随着业务的调整对CPS 进行修订。

根据《电子认证服务管理办法》要求，ZLSCA 有责任审计其注册机构电子认证业务是否符合本CPS 约定。ZLSCA 对注册机构的审计至少一年一次。ZLSCA 具有保存和使用证书持有人信息的权限和责任。

9.6.2注册机构的陈述与担保

作为 ZLSCA 的注册机构，应遵照ZLSCA的 CP&CPS 承担电子认证业务中注册机构的职责，其电子认证业务操作受行业及 ZLSCA的相关规定管理。

1. 注册机构根据ZLSCA 制订的策略和运行管理规范，对订户的证书申请材料进行审核，并注册证书订户的信息。通过安全通道将证书订户的信息 传送给ZLSCA。
2. 如注册机构对订户的证书申请材料审查没有通过，注册机构有向订户进行告知的义务。
3. 注册机构应在合理的时间内完成证书申请处理。在申请者提交资料齐全 且符合要求的情况下，处理证书申请的时间为 1-3 个工作日。
4. 注册机构须对订户的信息及与认证相关的信息妥善保存，并于适当的时 间转交给ZLSCA 归档。注册机构应根据相关协议内容配合ZLSCA 需要的 电子认证业务合规性审计。

5. 注册机构应使订户明确地知道关于使用第三方数字证书的意义、数字证书的功能、使用范围、使用方式、密钥管理以及丢失数字证书的后果和处理措施、法律责任限制，尽到对订户安全提示的义务。

6. 注册机构有义务通知订户阅读 ZLSCA 发布的 CP&CPS 以及其它相关规定，在订户完全知晓并同意 CP&CPS 和《数字证书服务协议》内容的前提下，为订户办理数字证书。

9.6.3 订户的陈述与担保

订户确认已经阅读和理解了 CP&CPS 及有关规定的全部内容，并同意受此 CP&CPS 文件规定的约束。

1. 订户应遵循诚实、信用原则，在申请数字证书时，应当提供真实、完整和准确的信息和资料，并在这些信息、资料发生改变时及时通知 ZLSCA。如因订户故意或过失提供的资料不真实、不完整、不准确或资料变更后未及时通知 ZLSCA，造成的损失由订户自己承担。
2. 订户使用 ZLSCA 数字证书时应使用经合法途径获得的相关软件。
3. 订户应通过可靠方式产生密钥对，防止密钥遭受攻击丢失、泄漏和误用；订户应当妥善保管私钥及其保护口令，不得泄漏或交付他人。如因故意或过失导致他人知道、盗用、冒用私钥及其保护口令时，订户应承担由此产生的责任。
4. 订户应采取必要手段来保障申请证书时的密钥对中的私钥的安全存储、使用控制、与保密性（包括用于存储私钥的装置或设备），如订户使用的数字证书私钥和密码泄漏、丢失，或者订户不希望继续使用数字证

书，或者订户主体不存在时，订户或法定权利人应当立即到原注册机构申请废止该数字证书，相关手续遵循本CP&CPS 的规定。

5. 订户应将证书用于合法目的并符合本 CP&CPS。
6. 订户应对使用证书的行为承担责任：
 - ① 使用证书的行为应符合全部适用的法律法规。
 - ② 使用证书的行为应符合订户真实意愿或者仅为了处理已获得授权的事务。
 - ③ 使用证书的行为符合用户协议约定的使用范围和条件。
7. 订户在取得证书后应确认证书信息无误。
8. 订户保证一旦在证书被吊销后，将不再使用该证书。
9. 订户明确了解如果 ZLSCA 发现了订户证书的不当使用，或者订户证书被用于违法甚至犯罪行为，ZLSCA 有权直接吊销订户证书。
10. 订户损害 ZLSCA 利益的，须向 ZLSCA 赔偿全部损失。这些情况包括但不限于：
 - 1) 订户在申请数字证书时没有提供真实、完整、准确的信息，或者在信息变更时未及 ZLSCA；
 - 2) 订户知道或者应当知道自己的私钥和密码已经失密或者可能已经失密，但未及时告知有关各方且未终止使用；
 - 3) 订户有其他过错或未履行双方约定。
11. 订户有按期缴纳数字证书服务费的义务。
12. 随着技术的进步，ZLSCA 有权要求订户更换数字证书。订户在收到数字

证书更换通知后，应在规定的期限内ZLSCA 提出更换。因订户逾期没有更换数字证书而引起的后果，由订户自行承担。

9.6.4 依赖方的陈述与担保

依赖方声明和承诺：

- 1、 获取并安装该证书对应的证书链；
- 2、 在信赖证书所证明的信任关系前确认该证书为有效证书，包括：检查ZLSCA 公布的最新CRL，确认该证书未被吊销；检查该证书路径中所有出现过的证书的可靠性；检查该证书的有效期；以及检查其他能够影响证书有效性的信息；
- 3、 在信赖证书所证明的信任关系前确认该证书记载的内容与所要证明的内容一致；
- 4、 熟悉本CP&CPS 的条款，了解证书的使用目的，只在符合本CP&CPS规定的证书应用范围内信任该证书；
- 5、 同意CP&CPS 中关于ZLSCA 责任限制的规定。

9.6.5 其它参与者的陈述与担保

未列明的其他参与者应遵循本CP&CPS 的规定。

9.7 担保免责

1、如果证书申请人或订户提供不准确、不真实、不完整的信息，向 ZLSCA 申请签发证书，那么订户因使用该证书而产生的纠纷，由证书申请人或订户自行承担全部法律责任，ZLSCA 对此不承担任何责任或后果。

2、由于非ZLSCA 原因造成的设备故障、网络中断导致证书报错、交易中断或其他事故造成的损失，ZLSCA 不向任何方承担赔偿责任和/或补偿责任。

3、ZLSCA 对各类证书的适用范围作了规定，若证书被超出范围使用或被用于其他未被ZLSCA 允许的用途ZLSCA 不承担任何法律责任。

4、由于不可抗力因素导致 ZLSCA 暂停、终止部分或全部数字证书服务，ZLSCA 不承担赔偿和/或补偿责任。

5、ZLSCA 在法律许可的范围内，根据有关法律法规的要求，如实提供电子交易和网络交易中产生的数字签名的验证信息（“验证服务”），对非因该验证服务而导致的任何后果，ZLSCA 不承担任何法律责任。

6、对于明显由于 ZLSCA 的合作方的越权行为或其他过错行为所引发的违反约定义务而对订户造成的损失，ZLSCA 不承担赔偿和/或补偿责任。

9.8 有限责任

如果ZLSCA 根据本CP&CPS 或任何法律规定，以及司法判定须承担赔偿责任和 /或补偿责任的，ZLSCA 将按照相关法律法规的规定、仲裁机构的裁定或法院的 判决承担相应的赔偿责任。

9.9 ZLSCA 承担赔偿责任的限制

1、除非有另外的规定或约定,对于非因本 CP&CPS 项下的认证服务而导致的任何损失, ZLSCA 不向订户和/或依赖方承担任何赔偿和/或补偿责任。

2、订户或依赖方进行的民事活动因ZLSCA 提供的认证服务而遭受的损失, ZLSCA 将依据本 CP&CPS 的相关条款给予相应的赔偿。如果 ZLSCA 能够证明 其提供的服务是按照《电子签名法》、《电子认证服务管理办法》、ZLSCA 向主管部门备案的 CP&CPS 实施的, 则视为ZLSCA 不具有任何过错, ZLSCA 将不对 订户或依赖方承担任何赔偿责任。

3、无论本CP&CPS 是否有相反或不同规定, 就以下损失或损害, ZLSCA 不 承担任何赔偿和/或补偿责任:

(1) 订户和/或依赖方的任何间接损失、直接或间接的利润或收入损失、信誉或商誉损害、任何商机或契机损失、失去项目、以及失去或无法使用任何数据、无法使用任何设备、无法使用任何软件;

(2) 由上述第(1)项所述的损失相应生成或附带引起的损失或损害;

(3) 非 ZLSCA 的行为而导致的损失;

(4) 因不可抗力而导致的损失, 如罢工、战争、灾害、恶意代码病毒等。

4、无论本 CP&CPS 是否有相反或不同规定, 如果ZLSCA 根据本 CP&CPS 或任何法律规定, 以及司法判定须承担赔偿和/或补偿责任的, ZLSCA 将按照相 关法律法规的规定、仲裁机构的裁定或法院的判决承担相应的赔偿责任。

9.10 有效期限与终止

9.10.1 有效期限

本CP&CPS 自ZLSCA 在其官方网站（<https://www.zhulinstudio.org.cn>或<https://ca.zhulinstudio.org.cn>）公布之日起 生效，除非ZLSCA 特别声明 CP&CPS 提前终止。

9.10.2 终止

ZLSCA 有权终止本 CP&CPS（包括其修订版本），本 CP&CPS（包括其修订版本）自ZLSCA 在其官方网站公布终止声明的30 日后终止。

自新版本的CP&CPS 在ZLSCA 官方网站公布之日起，上一版本的CP&CPS 效力将自动终止。

9.10.3 终止后的存续条款

CP&CPS 中涉及的审计、保密信息、隐私保护、知识产权等方面，以及涉及赔偿的有限责任条款，在本 CP&CPS 终止后继续有效。

9.11 对参与者的个别通告与沟通

参与者如需要进一步了解任何本CP&CPS 中提及的服务、规范、操作等信息，可以通过电话联系ZLSCA，联系电话：010-4087351237。

9.12 修订

ZLSCA 有权修订本 CP&CPS，并将修订后的版本在官方网站上公布。修订版本自公布之日起生效。

9.12.1 修订程序

修订程序与本 CP&CPS1.5.4 “CP&CPS 批准程序” 相同。

9.12.2 通知机制和期限

ZLSCA 有权修订本 CP&CPS 中的任何术语和条款，修订后会及时公布在 ZLSCA 网站上。如在修订发布后 7 个工作日内，订户没有申请对其证书进行吊销，将被视为同意修订后的 CP&CPS。

9.12.3 必须修改业务规则的情形

当本 CP&CPS 描述的规则、流程和相关技术已经不能 ZLSCA 电子认证业务要求或本 CP&CPS 依据的法律法规和部门规章变更时，ZLSCA 将依照有关规定修改本 CP&CPS 的相关内容。

9.13 争议解决

订户或依赖方在发现或合理怀疑由 ZLSCA 提供的认证服务造成订户的电子交易信息的泄漏或篡改时，订户可向 ZLSCA 提出争议处理请求并通知有关各方，或向北京仲裁委申请仲裁。

争议处理流程为：

1、 争议解决的通知：

当争议发生时，在采取任何行动措施之前，订户应首先通知ZLSCA。

2、 争议解决的方式：

如果争议在最初通知之日起 10 天内未被解决，ZLSCA 将召集由3 名安全认证专家组成外部专家小组。外部专家小组以协助解决争议为目的，收集相关事实。专家小组应在成立之日起 10 天内（除非当事人同意将此段时限延长至一特 定时段）完成建议并向当事人传达。专家小组的建议对当事人无约束力，但当 事人一方若书面签署文件表示同意该建议，则争议的双方即按照建议的内容解 决争议。如果订户在书面签署文件同意专家小组建议后后悔，并将争议提交仲 裁，则该建议将视为 ZLSCA 与订户之间就争议解决达成的协议且受法律保护。

3、 正式争议解决：

若专家小组未能在约定时限内提出有效建议，或者所提的建议不能使双方当事人就争议的解决达成一致意见，争议双方仅可以将争议提交北京仲裁委员会仲裁。

4、 索赔时限

任何订户或依赖方欲向ZLSCA 提出索赔，应自知道或应当知道权力受损之 日起的三年内提出。超出三年的，该索赔无效。

9.14 管辖法律

ZLSCA CP&CPS 和协议中条款的制定遵守《中华人民共和国合同法》和《中华人民共和国电子签名法》及相关法律规定。如CP&CPS 中某项条款与上述法

律条款或其可执行性发生抵触，ZLSCA 将会对此条款进行修改，使之符合相关 法律规定。

9.15 与适用法律的符合性

ZLSCA 的各项策略均遵守并符合中华人民共和国各项法律法规和国家信息安全主管部门要求。若本CP&CPS 的某一条款被主管部门宣布为非法、不可执行或无效时，ZLSCA 将对该不符合性条款进行修改，直至该条款合法和可执行为止。本CP&CPS 某一个条款的不可执行性不会影响其它条款的法律效力。

9.16 一般条款

9.16.1 本CP&CPS 的完整性

本CP&CPS 将替代所有以前的或同时期的、与相同主题相关的书面或口头解释。CP&CPS、订户协议及依赖方协议及其补充协议构成各参与者之间的完整协议。

9.16.2 转让

CA、RA、订户及依赖方之间的权利义务不能通过任何形式转让给任何人。

9.16.3 分割性

本CP&CPS 的某一条款被主管部门宣布为非法、不可执行或无效时，ZLSCA 将对该不符合性条款进行修改，直至该条款合法和可执行为止，但此条款的不可执行性不会影响其它条款的有效性。

9.16.4 强制执行

无。

9.16.5 不可抗力

不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的的客观情况。构成不可抗力的事件包括战争、恐怖行动、罢工、自然灾害、传染性疾病、互联网或其它基础设施无法使用等。但各方都有义务建立灾难恢复和业务连续性机制。

9.17 其它条款

ZLSCA 承诺遵循 CA/Browser Forum(<https://www.cabforum.org>)发布的最新版本《EV 证书指导准则 Guidelines For The Issuance And Management Of Extended Validation Certificates》《公众可信证书签发和管理基线要求 Baseline Requirements for the Issuance and Management of Publicly-Trusted Certificates》，若 CP&CPS 与以上两个指导准则不符，以准则为准。

9.18 最终解释权

本 CPS 最终解释权由 ZLSCA 所有，由 ZLSCA 负责解释和修订。



附录A 定义和缩写

缩写表

项目	缩写定义
ANSI	美国国家标准协会（The American National Standards Institute）
CA	电子认证服务机构（Certificate Authority）
RA	注册机构(Registration Authority)
CRL	证书吊销列表(Certificate Revocation List)
OCSP	在线证书状态协议(Online Certificate Status Protocol)
CP	证书策略(Certificate Policy)
CPS	电子认证业务规则（Certificate practice Statement）
CSR	证书签名请求（Certificate Signature Request）
IETF	互联网工程任务组(The Internet Engineering Task Force)
DNS	域名系统（Domain Name System）
FIPS	联邦信息处理标准（Federal Information Processing Standards）
EV	扩展验证/增强验证（Extended Validation）
DN	唯一甄别名（Distinguished Name）
FQDN	完全限定域名（Fully Qualified Domain Name）

定义表

项目	概念定义
电子认证服务机构	受订户信任的，负责创建和签发、管理公钥证书的权威机构，有时也可为订户创建密钥。
注册机构	面向证书订户，负责订户证书的申请、审批和证书管理工作。
数字证书	经CA数字签名包含数字证书使用者身份公开信息和公开密钥的电子文件。
证书吊销列表	由证书认证机构（CA）签发并发布的被吊销证书的列表
在线证书状态协议	IETF颁布的用于检查数字证书状态的协议。
证书策略	一套命名的规则集，用以指明证书对一个特定团体和（或者）具有相同安全需求的应用类型的适用性。
电子认证业务规则	关于电子认证服务机构在签发、管理、吊销或更新证书（或更新证书中的密钥）过程中所采纳的业务实践的声明。

订户	申请证书的实体。
依赖方	依赖方是指信赖于证书所证明的基础信任关系并依此进行业务活动的个人或机构。
私钥	非对称密码算法中只能由拥有者使用的不公开密钥。
公钥	非对称密码算法中可以公开的密钥。
唯一甄别名	在数字证书的主体名称域中，用于唯一标识证书主体的X.500名称。此域需要填写反映证书主体真实身份的、具有实际意义的、与法律不冲突的内容。
RFC5280	RFC5280是X.509公钥基础设施证书和证书撤销列表的的配置文件。
RFC6960	RFC 6960:X.509互联网公钥基础设施在线证书状态协议-OCSP。
RFC2459	RFC 2459： 互联网X.509公钥基础设置证书和CRL配置文件。
X.509协议	X.509 互联网公钥基础设施在线证书状态协议，X.509 是密码学里公钥证书的格式标准。
X.500协议	数字证书的命名规则一般采用X.500格式。

附录B

证书申请表下载:

<https://download.zhulinstudio.org.cn/pki/CertificateApplication.pdf>

中国柱霖认证中心全球信任体系 证书策略和电子认证业务规则下载

<https://download.zhulinstudio.org.cn/pki/CPS.pdf>

中国柱霖认证中心根证书下载

<https://ca.ev.zhulinstudio.org.cn/rootca.crt>

附录C 可靠数据源

数据源可靠性

ZLSCA在决定一个数据源为可靠数据源之前，将对以下进行评估：

- 1 数据提供时间，数据存在时间
- 2 数据源更新时间、更新周期
- 3 数据源的提供者和数据采集目的
- 4 此数据源是否可公开访问的情况
- 5 伪造或修改此数据源数据的难度

如果数据源提供者>ZLSCA本身，或ZLSCA的所有者，或ZLSCA的下级机构，则不能作为各种身份和资质认证的可靠数据源。

附录D ZLSCA 全球信任体系CP&CPS 4.5 约束CA

根CA	根CA 算法	中级CA	中级CA 算法
ZhulinStudio EV ROOT CA	RSA8192/SHA512	ZhulinStudio EV OCA	RSA8192/SHA512
中级CA	中级CA 算法	子级CA	子级CA算法
ZhulinStudio EV OCA	RSA8192/SHA512	ZhulinStudio EV CodeSigning CA	RSA8192/SHA512
		ZhulinStudio EIV CodeSigning CA	RSA8192/SHA512
		ZhulinStudio EV SSL CA	RSA8192/SHA512
		ZhulinStudio EVTSA CA	RSA8192/SHA512