

SHECA

电子认证业务规则



上海市数字证书认证中心有限公司

二零零八年三月

SHECA CPS

电子认证业务规则

版本 3.2

SHECA Certification Practice Statement (CPS)

Version 3.2

发布日期：[2008年3月18日]

生效日期：[2008年3月18日]

上海市数字证书认证中心有限公司

上海市北京西路 1318 号

版本控制

版本	发布日期	发布者
V3.2 (最新版本)	2008 年 3 月 18 日	SHECA 安全认证委员会
V3.1 (上一版本)	2005 年 7 月 1 日	SHECA 安全认证委员会



版权声明

上海市数字证书认证中心有限公司(缩写为 SHECA), 完全拥有本文件的版权。本文件所涉及的“SHECA”及其图标等是由上海市数字证书认证中心有限公司独立持有的, 受到完全的版权保护。

其他任何个人和团体可准确、完整的转载、粘贴或发布本文件, 但上述的版权说明和上段主要内容应标于每个副本开始的显著位置。未经上海市数字证书认证中心有限公司的书面同意, 任何个人和团体不得以任何方式、任何途径(电子的、机械的、影印、录制等)进行部分的转载、粘贴或发布本 CPS, 更不得更改本文件的部分词汇进行转贴。

对任何复制本文件的其他请求, 请和上海市数字证书认证中心有限公司联系。

地址: 中华人民共和国上海市北京西路 1318 号(200040), 电话: 8621-62077151, 传真: 8621-62077101。电子邮件: CPS@sheca.com。

本CPS的最新版本请参见本公司网站<http://www.sheca.com/>, 对具体的个人、企业、政府和其他社会组织等不再另行通知。

SHECA 安全认证委员会负责本 CPS 的解释。

注意:

SHECA 数字认证服务遵从中华人民共和国的法律, 对于任何因违反法律行为而影响 SHECA 数字认证服务的个人、机构或者其他组织, SHECA 将保留所有的法律权利, 以维护 SHECA 的利益。

Copyrights@Shanghai Electronic Certificate Authority Center Co.,Ltd
All Right Reserved

关于SHECA CPS中主要权利及义务的概要

此概要仅是本CPS重要部分的简单描述，有关条款的完整论述以及其他重要条款和细节请看CPS 全文。

1、本CPS文件规定了SHECA数字证书认证服务的实施及使用，数字证书认证服务包括SHECA数字证书发放、管理和验证，涵盖了数字证书整个生命周期内的操作流程、运行管理、运营环境、管理政策等。

2、证书申请者须知：

(1) 申请者在申请证书之前，已被建议接受适当的数字认证相关方面的培训。

(2) 从SHECA网站及其他渠道可以得到有关数字签名、证书及CPS的文件，证书申请者可以参加相关的培训和学习。

3、SHECA提供不同类型的证书，申请者应自行或向SHECA咨询决定何种证书适合于自己的需要。

4、申请者必须在接受证书后方可使用证书与其他人建立通讯或引导他人使用证书。申请者在接受证书的同时，就已表明其接受了本CPS规定的权利和义务，并承担相应的责任。

5、如果你是数字签名或数字证书的接受者或者依赖方，你必须决定是否信赖它。在此之前，SHECA建议你应检查SHECA的证书目录服务，以确保该证书是正确和有效的，并使用证书检验数字签名是在证书有效期内由该证书的持有者生成的，而且有关信息并未改动。

6、证书持有人同意，如果发生危及私钥安全的状况时，及时通知SHECA及其授权的证书服务机构。

7、意见与建议

如果使用者对以后CPS 版本的编辑工作有任何意见与建议，请Email 至：

cps@sheca.com;

或请邮寄至：



中华人民共和国上海市北京西路1318号（200040）。

8、更多的信息请看SHECA网站（<http://www.sheca.com>）。



目 录

1. 概括性描述.....	11
1.1 概述.....	11
1.2 SHECA的标识.....	13
1.3 文档名称与标识.....	13
1.4 电子认证活动参与者.....	13
1.5 证书应用.....	19
1.6 策略管理.....	20
1.7 定义和缩写.....	22
2. 信息发布与信息管理.....	26
2.1 认证信息的发布.....	26
2.2 发布的时间和频率.....	27
2.3 信息库访问控制.....	28
3. 身份标识与鉴别.....	29
3.1 命名.....	29
3.2 初始身份确认.....	31
3.3 密钥更新请求的标识与鉴别.....	35
3.4 吊销请求的标识与鉴别.....	36
3.5 授权服务机构的标识与鉴别.....	36
4. 证书生命周期操作要求.....	38
4.1 证书申请.....	38
4.2 证书申请处理.....	51
4.3 证书签发.....	53

4.4 证书接受.....	54
4.5 密钥对和证书的使用.....	55
4.6 证书更新.....	57
4.7 证书密钥更新.....	59
4.8 证书变更.....	62
4.9 证书吊销和挂起.....	63
4.10 证书状态服务.....	68
4.11 终止服务.....	69
4.12 密钥生成、备份与恢复.....	69
4.13 证书和CRL归档.....	69
5.认证机构设施、管理和操作控制.....	71
5.1 物理控制.....	71
5.2 程序控制.....	73
5.3 人员控制.....	75
5.4 审计日志程序.....	78
5.5 记录归档.....	80
5.6 电子认证服务机构根证书有效期限.....	83
5.7 电子认证服务机构密钥更替.....	83
5.8 损害与灾难恢复.....	83
5.9 电子认证服务机构或注册机构的终止.....	85
6. 认证系统技术安全控制.....	87
6.1 密钥对的生成和安装.....	87
6.2 私钥保护和密码模块工程控制.....	89
6.3 密钥对管理的其他方面.....	94

6.4	激活数据.....	95
6.5	计算机安全控制.....	95
6.6	生命周期技术控制.....	96
6.7	网络的安全控制.....	97
6.8	时间戳.....	97
7.	证书、证书吊销列表和在线证书状态协议.....	98
7.1	证书.....	98
7.2	证书吊销列表.....	100
7.3	在线证书状态协议.....	101
8.	认证机构审计和其他评估.....	103
8.1	评估的频率和情形.....	103
8.2	评估者的资质.....	103
8.3	评估者与被评估者之间的关系.....	104
8.4	评估内容.....	104
8.5	对问题与不足采取的措施.....	105
8.6	评估结果的传达与发布.....	105
9.	法律责任和其他业务条款.....	106
9.1	费用.....	106
9.2	财务责任.....	107
9.3	业务信息保密.....	108
9.4	个人隐私保密.....	110
9.5	知识产权.....	111
9.6	陈述与担保.....	112
9.7	担保免责.....	118



9.8 有限责任.....	119
9.9 赔偿.....	119
9.10 有效期限与终止.....	122
9.11 对参与者的个别通告与沟通.....	122
9.12 修订.....	123
9.13 争议处理.....	125
9.14 管辖法律.....	125
9.15 与适用法律的符合性.....	125
9.16 一般条款.....	125
9.17 安全资料的财产所有.....	126
10 附录.....	128
10.1 SHECA 证书格式.....	128
10.2 SHECA证书自定义扩展项说明.....	129
10.3 SHECA CRL格式.....	131

1. 概括性描述

1.1 概述

1.1.1 上海市数字证书认证中心有限公司 (SHECA)

上海市数字证书认证中心有限公司 (Shanghai Electronic Certificate Authority Center Co., Ltd.), 缩写为 SHECA, 简称上海 CA。SHECA 成立于 1998 年, 原名称为上海市电子商务安全证书管理中心有限公司, 于 2005 年 8 月 5 日正式更名为上海市数字证书认证中心有限公司。

SHECA 是指由上海市数字证书认证中心有限公司提出、设计、建设并运行的第三方电子认证服务机构, 向公众 (包括政府机构、企事业单位和个人) 提供网络信任服务。其宗旨是保证互联网络提供服务和享受服务的客户实现安全交易, 为互联网络的客户提供网络身份认证和信任服务。SHECA 严格按照信息产业部、国家密码管理局的各项要求, 对外提供可靠的数字证书及相关服务。2005 年 4 月 27 日, SHECA 获得了国家密码管理局颁发的电子认证服务使用密码许可证; 2005 年 9 月 23 日, SHECA 获得了信息产业部颁发的电子认证服务许可证, 成为《电子签名法》实施后, 国内第一批合法的电子认证服务机构之一。SHECA 还通过了中国信息安全测评中心和上海市信息安全测评中心的信息安全认证。

1.1.2 SHECA 网络信任服务体系 (SHECA Network Trust Service Hierarchy)

从 1998 年 12 月起, SHECA 作为权威的第三方认证机构, 正式对外提供数字认证服务。SHECA 提出“一证在手, 走遍天下”的目标, 致力于数字证书在网络上的应用, 创建可信任的网络环境。在遵循 PKI 体系标准基础上, 结合中国实际情况, SHECA 采用自主研发的 UniTrust 通用证书系统, 建立起完整的网络信任服务体系, 对外提供第三方电子认证服务, 包括数字证书的申请、吊销、查询、举证等以及与此相关的各类实体和角色、程序、组织、条款和法律等。

SHECA 认证体系为互联网络的交易和作业方建立信任关系，保证网络信息交互和网上交易各方主体身份的真实性，提供信息的机密性、完整性、交易的不可抵赖性等全面的信任服务，可以实现跨行业、跨地域的电子认证业务，并可以实现与其他 CA 机构的互联互通。在 SHECA 认证体系的信任架构中，SHECA 是其中专业提供互联网络信任服务的关键角色，SHECA 授权建立的下级操作子 CA、注册机构、注册分支机构、受理点和其他服务代理机构统称为 SHECA 认证中心的执行实体或 SHECA 关联实体，是整个 SHECA 认证体系的有效组成部分，他们和 SHECA 一起构成 SHECA 认证体系的服务主体。

SHECA 认证体系的建立，旨在实现电子政务、电子商务和其它网上作业的信任，规范证书的发放、管理、吊销和更新的运作模式，保证 SHECA CPS 阐述的服务能够完整正确地得到贯彻和实施。SHECA 认证体系为电子商务和其他网上安全服务提供支持。作为被信任的第三方，SHECA 为电子政务、电子商务和其它网上作业的参与方颁发数字证书。SHECA 及其授权的服务机构承诺：严格按照本 CPS 的规定签发证书，在证书有效的情况下，保证证书能唯一地与身份明确的实体相关联，公钥能与身份明确的实体唯一相对应。

1.1.3 电子认证业务规则（CPS）

建立电子认证业务规则并保障其完整正确地得到贯彻和实施，为 SHECA 的第三方电子认证服务提供安全性、规范性、可靠性和可执行性的保证。

本 CPS 详细阐述了 SHECA 在签发、管理数字证书和运营维护证书服务设施的活动，并提供在实际工作和运行中应遵循的各项规范。CPS 详细叙述了认证业务的整个过程，并监督其实施，并且提供法律上的约束并提醒当事人在本 CPS 条款规定的范围内产生、使用证书并进行证书验证。

作为实际应用和操作的文件依据，本 CPS 适用于 SHECA，SHECA 授权的各类注册机构、注册分支机构、受理点等服务机构，SHECA 的员工，各 SHECA 关联实体及其员工，申请使用证书的单位和个人，以及其它各类的证书持有者。所有这些主体都必须完整地理解和执行 SHECA 电子认证业务规则规定的条款，享有相应的权利，承担相应的责任和义务。

本 CPS 向社会公布 SHECA 关于证书服务的基本立场和观点，任何和 SHECA

有相关联的组织、机构、团体和个人，必须完整理解和准确解释其内容。

1.2 SHECA 的标识

“SHECA”是上海市数字证书认证中心有限公司（Shanghai Electronic Certificate Authority Co., Ltd.）的缩写和注册商标。同时，“上海 CA”和“上海 CA 中心”也是上海市数字证书认证中心有限公司的有效缩写。

“SHECA”、“上海 CA”、“上海 CA 中心”、“上海市 CA 中心”及其相关的文字、标识、图示等都代表着其所有者——上海市数字证书认证中心有限公司的形象，以及意味着在不同场所所代表的利益主体。

上海市数字证书认证中心有限公司、“SHECA”、“上海 CA”、“上海 CA 中心”的标准图标为：



1.3 文档名称与标识

本文档的名称为“SHECA 电子认证业务规则”，是上海市数字证书认证中心有限公司对所提供的电子认证服务及相关业务的全面描述。

“SHECA CPS”、“上海 CA CPS”、“上海 CA 电子认证业务规则”、“上海 CA 认证业务白皮书”、“SHECA 白皮书”、“SHECA 认证业务声明”、“上海 CA 认证业务声明”、“上海 CA 中心 CPS”、“上海 CA 中心电子认证业务规则”及其类似表述，无论出现在何种场所，均应被视为是指称本文档或者是对本文档的引用。

本 CPS 将会根据 SHECA 第三方电子认证服务的发展定期更新。本 CPS 的版本信息应在电子认证业务规则（CPS）后注明版本号（如“1.2 版本”或“CPS1.2”）。

1.4 电子认证活动参与者

1.4.1 电子认证服务机构

SHECA 和 SHECA 下属的操作子 CA (Sub CA) 统称为电子认证服务机构。随着业务的发展，SHECA 下属的子 CA 将可能发展成为独立的电子认证服务主体。

SHECA 作为被信任的第三方，为电子政务、电子商务和其它网络作业的各类参与方（以下称主体或实体，组织、个人及其它任何有明确身份标示的主体都可以成为本 CPS 声称的主体或实体）发放数字证书。在 SHECA 或 SHECA 授权的各类服务机构确定实体的真实身份后，由 SHECA 直接或其授权机构向提出申请的实体发放 SHECA 数字证书（以下称数字证书或证书）。SHECA 证书遵循 X.509 V3 的规范。基于严格的审核鉴定程序，SHECA 承诺，在证书有效的情况下，保证公钥能与确定的实体唯一相对应。

SHECA 建立了完善的 CA 运行机制和严密的安全控制机制，独立生成密钥对，自主签发根 CA 证书 (ROOT CA)。SHECA 根据证书发展策略、证书应用策略以及相关的授权和协议，可以签发下一级的操作子 CA 证书。SHECA 更新根 CA 密钥对时，必须按照国家主管机构、法律和政策等规定的程序，经过 SHECA 安全认证委员会的同意。SHECA 安全认证委员会作为 SHECA 数字证书的政策制订机构，将决定 SHECA 根 CA 和操作子 CA 密钥对的更新和切换的策略和行动。

SHECA 的下级操作子 CA (Sub CA) 是 SHECA 依据证书应用策略和证书业务发展，为体现证书服务的差异性和多样性，满足应用对证书的要求，而设立的下一级的 CA 中心。操作子 CA 继承 SHECA 的信任关系和电子认证业务规则 (CPS)，并拥有自己的 CPS 和属性，负责生成和签发其服务范围内的数字证书。但是其 CPS 必须遵循本 CPS 的管理和指导，不得和本 CPS 产生任何冲突或矛盾。SHECA 的下级操作子 CA，按照地域、行业和应用的领域来划分。

SHECA 及其下级操作子 CA 所签发的证书与每一个证书申领实体的公钥绑定。SHECA 承诺，已签发的、在有效期内的证书，将采用证书目录服务器和证书吊销列表 (Certificate Revocation Lists) 服务器，公布该证书可以公开的信息和状态。

SHECA 将根据业务需要，与 SHECA 认证服务体系中未涉及的其它 CA 机构建立互联互通关系。互联互通是指两个完全独立的、采用各自 CPS 的证书认证中心建立相互信任关系，从而使双方的客户可以实现互相认证。当 SHECA 需要建立与

某一个 CA 认证服务机构的互联互通关系时，即信任某 CA 机构发放的证书，SHECA 将审查该 CA 机构目前已在执行的电子认证业务规则、证书业务相关文件、承诺以及操作规程。所有信任 SHECA 的机构，如果要接受与 SHECA 建立互联互通关系的 CA 所发放的证书，必须自行检查该 CA 的操作规范及其他证书业务相关的文件。互联互通并不表示 SHECA 批准了或赋予了其它非 SHECA 关联的独立 CA 机构任何权力。

1.4.2 注册机构

注册机构 (RA)，作为电子认证服务机构授权委托的证书服务注册受理机构，负责对证书用户信息的审核、整理汇总、统计分析、与 CA 机构进行数据交换、管理和服务下属分支机构，包括分理中心 (RAB) 和下属受理点 (RAT) 等。每个 RA 可以按照行业、行政地域或其它因素分成多个 RAB，或直接连接 RAT，对最终用户提供服务。RA 应遵循本 CPS 以及 SHECA 的授权，建立相应的 RAB 或 RAT。

RA 有责任妥善保存客户的数据，不允许将客户的数据透露给与证书申请无关的任何单位或个人，不允许用作商业利益方面的用途。RA 必须获得 SHECA 及其操作子 CA 的授权，根据授权从事各类证书服务，并依据授权拓展相应的下级服务机构。各类政府机构、企事业单位等均可以申请成为 SHECA 认证服务体系架构内的注册机构。

SHECA 按照申请单位的性质、证书发展预期、场地和人员情况等，经过合理的评估审计，合格后由安全认证委员会最终决定，对其发放授权委托书，授权其作为注册机构。

1.4.3 CA 分理中心

分理中心 (RAB)，与 RA 功能类似，作为证书服务的可选项，RAB 并不是 SHECA 认证服务体系架构中必需的组成部分，而是由 CA 机构或者 RA 根据证书服务发展需要和用户群体大小决定是否设立。当 RA 服务的用户群体超过一定程度时，可以在 RA 下面设 CA 分理中心 (RAB)。RAB 设立必须取得 RA 或 CA 的授权，根据 RA 或 CA 确定的政策和规则从事证书服务和其它经授权的业务；同时，作为 RAT 的授权单位，RAB 根据上级机构的授权确定对 RAT 的授权和管理。RAB 由 RA 或 CA 机

构授权建立或撤消。

凡是向 SHECA 直接申请成为分理中心的，SHECA 按照申请单位的性质、证书发展预期、场地和人员情况等，经过合理的评估审计，合格后由安全认证委员会最终决定，对其发放授权委托书，授权其作为注册机构。

凡是向注册机构申请成为分理中心的，由注册机构决定是否授权，并不得违反 SHECA 的政策和策略。

1.4.4 CA 证书服务受理点

证书服务受理点 (RAT)，简称受理点。

经过 SHECA 及其授权单位的审查，SHECA 及其授权单位可以授权某特定单位或实体成为受理点，负责办理和审批数字证书的申请、吊销、查询等证书服务。证书有关服务的申请手续、办理过程和受理要求，必须与 SHECA 正在实施的 CPS 以及 SHECA 与之签署的受理点授权协议书相一致。受理点负责向 SHECA CA 机构 (SHECA 和 Sub CA) 或 RA 提供证书服务申请实体的信息，包括申请实体的名称、可以表明身份的法定标识以及 SHECA 要求的任何合法的证明文件、联系方式 (通信地址、电子邮件信箱、电话) 等。受理点 (RAT) 根据这些信息为申请实体提供证书申请、证书制作、签名密钥生成、证书查询、证书吊销、证书更新等被授权的服务或根据申请实体的要求，提供申请实体任何其它合乎本 CPS 及 SHECA 公布的服务和技术支持。受理点 (RAT) 对其提供证书服务的受理过程负有相关的法律责任，包括但不限于本 CPS 和授权协议中所规定的有关内容。

根据是否承担证书申请者费用的不同情况，受理点可以分为垫付型受理点和非垫付型受理点。除非特别声明，受理点通常指非垫付性受理点。

如果受理点满足和实现了 SHECA 对实行证书垫付服务的要求，并取得了 SHECA 及其授权机构的授权，则把该受理点称为垫付型证书受理点。

如果受理点没有承担证书申请者的费用 (与垫付型证书受理点不同)，则称该受理点为非垫付型受理点。

凡是直接向 SHECA 直接申请成为受理点的，SHECA 按照申请单位的性质、证书发展预期、场地和人员情况等，经过合理的评估审计，合格后由认证委员会最

终决定，对其发放授权委托书，授权其作为注册机构。

凡是向注册机构、分理中心申请成为受理点的，由注册机构决定是否授权，并不得违反 SHECA 的政策和策略。

1.4.5 证书垫付商

证书垫付商，是指能够为其所属或所服务的订户或潜在订户群体承担所有证书服务费用的团体或者组织。证书垫付商根据本 CPS 的规定、SHECA 公布的其它规定和法律、政策要求的情况，有权取缔由其支付费用的证书持有者的全部或部分证书服务，包括但不限于对持有者数字证书的取消。垫付商必须根据与 SHECA 签署的协议，事先预订证书数量并预先缴纳所有的证书费用，并可以根据 SHECA 的规定享受一定的优惠政策。垫付商必须承担其代付费用的全部证书持有者的身份真实性的责任。

1.4.6 订户

订户，即证书持有人，是指从 SHECA 接受证书的实体。包括已经申请并拥有 SHECA 签发的数字证书的个人、单位、企业、组织、机构、服务器、网站等各类主体或实体，以及其他任何具有确定的身份标识，并持有 SHECA 签发的各类证书的对象，包括任何实体或者非实体的人、物和组织等。

订户分为两类：(a) 被垫付的证书持有者，其证书费用由证书垫付商承担；或 (b) 自支付的证书持有者，自行承担证书费用。

订户在申请证书之前，已被建议接受适当的电子认证技术使用方面的培训。订户可以从 SHECA 得到有关电子签名、证书、PKI 等相关的文件和学习资料，SHECA 会根据实际情况，通过网站、培训活动、宣传材料等提供。SHECA 提供不同类型的证书，订户应决定何种证书适合于自己的需要。订户同意如遇危及私钥安全的状况时及时通知发证机构。

1.4.7 依赖方

依赖方，在 SHECA 认证服务体系范围内，任何使用证书进行网上作业的证书

持有者和按照 SHECA CPS 合理信任证书真实性的任何实体,称为 SHECA 的依赖方。依赖方可以是、也可以不是一个订户。

对于依赖方, SHECA 承诺,除了未经验证的订户信息外,证书中的或证书中合并参考到的所有信息都是准确的。SHECA 认证服务体系架构内的所有发证机构完全遵照 SHECA CPS 的规定签发证书。

依赖方应合理的信任证书以及相关的数字签名。如果信任数字签名时需要额外保证,依赖方必须在得到这些保证后才能合理的信任该数字签名。

作为 SHECA 证书订户的依赖方,享有 SHECA CPS 规定的各种相应的权利,包括 SHECA 可能提供的证书保障,以及本 CPS 中涉及的权益。非 SHECA 订户的依赖方, SHECA 除了担保其所信任的并且由 SHECA 签发的证书和相关签名信息的真实性以外,不承担其它义务和责任。

1.4.8 证书申请者

证书申请者(Certificate Applicant),每一个期望作为SHECA或其下级操作子CA的证书订户的实体,都可以成为SHECA的证书申请者,根据其想要的证书类型,按照SHECA CPS的规定提供必要的信息,完成申请过程。

如果证书申请者不能提供SHECA所需的信息,其申请过程将延迟或终止。一经提交证书申请,就意味着所有的证书申请者已授权SHECA可进行安全问题的调查。所有这些调查必须符合相关的隐私权和数据保护等方面法律法规的要求,申请人同意协助SHECA或者其授权机构采用后者认为适当的并与CPS一致的方式,来确定所有的事实、发生环境和其他相关信息。

如果该证书申请经过了发证机构的所有必要鉴别程序并鉴别合格, SHECA将依照CPS的规定为申请者签发证书,以证明已经批准了申请者的证书申请。如果申请者未能成功通过鉴别, SHECA将拒绝申请者的证书申请,并通知申请者鉴别失败,同时向申请者提供失败的原因(法律禁止的除外)。被拒绝的证书申请者可随后再次提出申请。

SHECA 及其授权的的证书服务机构只有在经过证书申请者的同意后才签发证书。证书申请者一旦提交了证书申请,尽管事实上还没有接受证书,但仍被视

为该订户已同意接受发证机构为其签发证书。同时，发证机构可以根据其独立判断，拒绝给任何主体签发证书，并且不对因此而导致的任何损失或费用承担任何责任和义务。

1.4.9 其他参与者

以上未提及的，在整个 SHECA 和其服务架构内参与证书服务提供的其它实体，例如 SHECA 选定的第三方身份鉴别机构、PKI 应用技术服务提供者等等。

1.5 证书应用

1.5.1 适合的证书应用

SHECA 及其操作子 CA 签发的证书，从功能上可以满足下列安全需要，除非被要求，否则 SHECA 通常并不承担该项功能的实现：

身份认证-保证采用 SHECA 信任服务的证书持有者身份的合法性；

验证信息完整性-保证采用 SHECA 数字证书和数字签名时，可以验证信息在传递过程中是否被篡改，发送和接收的信息是否完整一致；

验证数字签名-对信任体交易不可抵赖性的依据即数字签名进行验证。必须指出，对于任何电子通信或交易，不可抵赖性应根据法律和争议解决办法裁定。

SHECA 证书支持机密性。机密性保证传送方和接收方信息的机密，不会泄露给其它未合法授权方。但 SHECA 对机密性事件，没有承担相应责任的义务。对于机密性用途而引发的所有直接或间接的破坏和损失，SHECA 不承担责任。

在 SHECA 认证服务体系中，SHECA 目前支持两种不同信任等级的证书，正式证书和测试证书。正式证书的申请者必须通过规定的物理身份认证和 SHECA 需要的鉴别程序，有效期一般为 1 年。测试证书申请者可以直接在网上申请，有效期一般不超过 3 个月。涉及证书签发、申请、受理、操作、管理、使用的单位和个人，应熟悉 SHECA 证书政策中的术语、条件、需求、建议以及权益等内容。

SHECA 证书目前已经在电子商务、电子政务、企业信息化、网上信息传递、网上公共服务等多个领域应用，为建设网络信任环境提供了基础性的信任服务。详细信息请参阅<http://www.sheca.com>。证书申请者、订户和依赖方等各类主体可

以根据实际需要，自主判断和决定采用相应合适的证书类型，以及了解证书的应用类型、应用范围，选择自己的应用方式。

除非在本 CPS 中特别声明，SHECA 没有义务承担因任何使用证书而产生的额外的经济赔偿责任。

1.5.2 限制的证书应用

证书禁止在任何违反国家法律、法规或破坏国家安全的情形下使用，否则由此造成的法律后果由用户自己承担。

1.6 策略管理

1.6.1 策略文档管理机构

根据中华人民共和国电子签名法、信息产业部电子认证服务管理办法和电子认证业务规则规范的要求，SHECA 制定本电子认证业务规则（CPS），并指定专门的机构——SHECA 安全认证委员会作为策略的管理机构。

SHECA 安全认证委员会，作为 SHECA 认证服务体系所有策略的制订管理机构，由 SHECA 召集的管理者、PKI 专家、法律顾问组成，负责审核批准 CPS，并作为 CPS 实施检查监督的最高决定机构。

SHECA 政策法规部作为 CPS 的工作机构，负责起草 CPS 并根据要求提出修改报告，并负责此方面的对外咨询服务。

1.6.2 联系人

SHECA 将对电子认证业务规则进行严格的版本控制，并由 SHECA 指定专门的机构和人员负责相关的事宜。任何有关 CPS 的问题、建议、疑问等，都可以与此联系人进行联系。

联系人：上海市数字证书认证中心有限公司政策法规部。

电话：86-21-62077146

传真：86-21-62077101

地址：中华人民共和国上海市北京西路 1318 号

邮政编码：200040

电子邮件：policy@sheca.com

1.6.3 决定 CPS 符合策略的机构

作为电子认证业务的主管部门，信息产业部发布了《电子认证业务规则规范》，SHECA 根据规范的要求，制定本电子认证业务规则（CPS），并提交信息产业部备案。SHECA 安全认证委员会作为最高策略管理机构，是 CPS 符合策略的决定机构。

SHECA 保证其制订和发布的 CPS，其执行、解释、翻译和有效性均符合和适用中华人民共和国的法律规定。

政策法规部作为认证服务策略的工作部门，负责 CPS 实施的日常监督检查，保证 SHECA 认证服务体系内的运行符合本 CPS 的要求。

1.6.4 SHECA 安全认证委员会专家组

SHECA 安全认证委员会下设由技术专家组成的专家组，作为证书争议处理的裁决服务机构，根据法律法规和本 CPS 的要求，为用户解决证书使用时产生的争议。

作为裁决服务机构，SHECA 安全认证委员会专家组收集相关的证据以促进争议解决，会同政策法规部协调 SHECA、当事人之间的相互关系，并作为建议报告的最终撰写人。无论怎样，SHECA、当事人及其他关联利益方都可以采取与管辖法律和本 CPS 一致的方式，寻找其它的解决措施。

1.6.5 电子认证业务规则的发布

电子认证业务规则的发布方式包括：

1、以电子的方式，在 SHECA 网站的资料库中发布，网站地址：

<http://www.sheca.com/cps>

2、以电子的方式，通过电子邮件获取，电子邮箱地址：

getcps@sheca.com

3、以书面的方式，由 SHECA 公司政策法规部发布。地址：

中华人民共和国上海市北京西路1318号 2楼 邮政编码：200040

1.6.6 电子认证业务规则的变更和发布

SHECA 有权对 CPS 进行预期或非预期的修改。修改过的电子认证业务规则，将根据电子认证服务管理办法的要求，在规定的时间内向信息产业部进行备案。

在本 CPS 作出任何变动之前，SHECA 安全认证委员会将对政策法规部提供的变更建议报告进行研究，最终作出变更的决定。

SHECA 将在决定形成决议后，在 SHECA 网站公布变更后的 CPS。对本 CPS 所做的修改，将于 SHECA 发布之日起立即生效，所进行的修改将取代以往 CPS 各版本中的任何冲突和指定条款。

SHECA 将对 CPS 进行严格的版本控制。修改后的版本在 SHECA 网站上公布 (<http://www.sheca.com>)。

1.6.7 CPS 批准程序

SHECA 的 CPS 由政策法规部起草拟订后，提交 SHECA 安全认证委员会审核。如果因为标准的变化、技术的提高、安全机制的增强、运营环境的变化和法律法规的要求等对 CPS 进行修改，由政策法规部提交修改建议报告，提交 SHECA 安全认证委员会审核。经过该委员会批准后，SHECA 通过 www.sheca.com 进行公布。

根据《中华人民共和国电子签名法》、《电子认证服务管理办法》的规定，SHECA 在公布 CPS 后向信息产业部备案。

1.7 定义和缩写

1.7.1 SHECA

上海市数字证书认证中心有限公司的缩写。

1.7.2 SHECA 认证服务体系

SHECA 建立起的网络信任服务体系，包括申请、吊销、查询、举证等证书

服务体系，证书运营管理体系，与此相关的各类实体和角色体系，以及程序、组织、条款、规范、协议和法律等组成的规则体系。

1.7.3 SHECA 安全认证委员会

SHECA 认证服务体系内的最高策略管理监督机构和 CPS 一致性决定机构。

1.7.4 电子认证服务机构 (Certificate Authority, CA)

SHECA 及授权的下级操作子 CA 被称为电子认证服务机构，也就是证书认证机构，是颁发证书的实体。

1.7.5 注册机构 (Registration Authority, RA)

负责处理证书申请者和证书订户的服务请求，并将之提交给认证服务机构，为最终证书申请者建立注册过程的实体，负责对证书申请者进行身份标识和鉴别，发起或传递证书吊销请求，代表电子认证服务机构批准更新证书或更新密钥的申请。

1.7.6 分理中心 (Registration Authority Branch, RAB)

分理中心作为 RA 的下级注册服务机构，根据 RA 确定的政策和规则从事经 RA 授权的业务。

1.7.7 受理点 (Registration Authority Terminal, RAT)

受理证书服务的终端机构，作为 SHECA 认证服务体系架构内直接面向用户的服务主体，经过 CA 或 RA、RAB 的授权从事各类服务。

1.7.9 系统管理员

负责安装、配置和维护 CA 系统的软硬件系统，负责 CA 服务器的启动和中止，管理 CA 的操作员。

1.7.10 录入员

负责录入证书申请者提交的信息，协助用户办理数字证书申请、吊销、更新等手续。

1.7.11 审核员

负责审核证书申请信息，协助用户办理数字证书申请、吊销、更新等手续。

1.7.12 证书制作员

负责为证书申请者下载制作证书，并提交给用户。

1.7.13 证书

证书，指电子签名认证证书，电子认证服务机构签发的用以证明证书持有人的电子签名、身份、资格及其他有关信息的电子文件。

1.7.14 数字证书

使用数字签名作为识别签名人身份和表明签名人认可签名数据的一种电子签名认证证书。本 CPS 中提及的证书为数字证书，包括签名证书和加密证书等。

1.7.15 电子签名

简称为签名，具有识别签名人身份和表明签名人认可签名数据的功能的技术手段。

1.7.16 数字签名

通过使用非对称密码加密系统对电子数据进行加密、解密变换来实现的一种电子签名。本 CPS 中提及的签名为数字签名。

1.7.17 电子签名人

是指持有电子签名制作数据并以本人身份或者以其所代表的名义实施电子签名的人。

1.7.18 电子签名依赖方

是指基于对电子签名认证证书或者电子签名的信赖而从事有关活动的人。

1.7.19 私钥（电子签名制作数据）

在电子签名过程中使用的，将电子签名与电子签名人可靠地联系起来的字符、编码等数据。

1.7.20 公钥（电子签名验证数据）

是指订户验证电子签名的数据。

1.7.21 订户

从电子认证服务机构接收证书的实体，也被称为证书持有人。在电子签名应用中，订户即为电子签名人。

1.7.22 依赖方

依赖于证书真实性的实体。在电子签名应用中，即为电子签名依赖方。依赖方可以是、也可以不是一个订户。

1.7.23 证书垫付商

是指能够为其所属或所服务的订户或潜在订户群体承担所有证书服务费用的团体或者组织，是一种特殊的证书服务受理点。

2. 信息发布与信息管理

2.1 认证信息的发布

SHECA 在 <http://www.sheca.com> 上公布与其相关的信息；该网站是 SHECA 发布所有信息最首要、最及时、最权威的渠道。SHECA 将及时公布新的信息。只有 SHECA 有权处理网站上的旧信息。

2.1.1 SHECA 信息库

SHECA 信息库是一个对外公开的信息库，它能够保存、取回证书及与证书有关的信息。SHECA 信息库内容包括但不限于以下内容：证书、CRL，SHECA CPS 过去和现在的版本，以及其它由 SHECA 不定期发布的信息。SHECA 信息库不会改变任何从发证机构发出的证书和任何证书注销的通知，而是准确描述上述内容。

处理任何与 SHECA 相关的事宜时，SHECA 必须使用 SHECA 信息库作为主要的和正式的信息库。

SHECA 信息库将及时发布包括证书、CPS 修订和吊销的通知和其它资料等内容，这些内容必须保持与 CPS 和有关法律法规一致。SHECA 信息库可以通过网址：<http://www.sheca.com/repository/> 访问，或由 SHECA 随时指定的其它通讯方法获得。SHECA 可在 SHECA 信息库外颁布订户证书和相关 CRL 资料。除 SHECA 授权者外，CPS 禁止访问资料库（或其它由发证机构维护的数据）中任何被 CPS 和 /或 SHECA 信息库宣布为机密信息的资料。

2.1.2 目录服务

在订户接受证书时，SHECA 同时公布一份该证书的副本。该发证机构还公布有效期内被吊销的证书。SHECA 通过目录服务发布证书和证书吊销的相关信息，用户可以通过访问 SHECA 目录服务器获取这些信息。同时还提供在线证书状态查询、证书吊销查询服务等。

2.1.3 公告和通知的发布

SHECA 将及时将电子认证业务规则、业务流程、技术和产品的变化等，通过公告和通知的形式在网站 www.sheca.com 上发布，同时，SHECA 也将会根据需

要采取其他可能的形式进行发布。

SHECA 根据新的技术发展，会公布保护证书持有者私钥可能的有效措施。

2.2 发布的时间和频率

2.2.1 电子认证业务规则的发布时间和频率

SHECA 将及时发布电子认证业务规则 (CPS) 的最新版本，一旦对规则的修改、补充、调整等获得批准，SHECA 将在 www.sheca.com 上发布，并将最新的 CPS 发布在 SHECA 信息库内，并与原有 CPS 共同列出，以便检索。

SHECA 根据技术进步、业务发展、应用推进和法律法规的客观要求，决定对 CPS 的改动，其发布时间和频率将由 SHECA 独立做出决定。这种发布应该是即时的、高效的，并且是符合国家法律法规的要求。

在 SHECA 没有发布新的 CPS，或者没有任何形式的公告、通知等形式宣布对 CPS 进行修改、补充、调整或者更新前，当前的 CPS 即处在有效的和正在实施的状态。只有 SHECA 有权利对这种状态进行任何形式的改变。

2.2.2 证书的发布时间和频率

一旦订户接受证书，发证机构将在 SHECA 的信息库和由 SHECA 和发证机构决定的其它一个或多个信息库里发布证书的副本。订户也可以在其它信息库中公布他们获得的 SHECA 证书。

证书通过目录服务器发布时，SHECA 将在成功签发证书的同时进行实时发布。用户还可以通过 http 的方式，在 www.sheca.com 查询获得证书。

2.2.3 CRL 的发布时间和频率

发证机构在吊销证书后，必须立即在 SHECA 信息库中发出吊销的公告。SHECA 将公布一项或多项以下内容：发布吊销证书的清单，该清单可通过安全通道索取。

通过 OCSP 协议，请求者可以实时查看和获得某一证书的状态，包括有效、被吊销。在满足要求以后，SHECA 还可以提供跟进服务，当指定的证书被吊销时，SHECA 将按照约定的方式通知请求该项服务请求者。

所有被吊销的证书列表 CRL，通过 SHECA 的目录服务器进行发布。SHECA 每日更新目录服务，通常在 24 小时内自动发布最新 CRL。根据需要，也可以人工发布最新 CRL。

除非另有规定，SHECA 保证至少每 24 小时一次发布各类证书的吊销列表（CRL）。在紧急情况下，SHECA 可自行决定公布证书吊销列表的时间和频率。

2.2.4 公告、通知等信息的发布时间及频率

一旦需要就某些原因发布和电子认证服务相关的公告和通知，SHECA 将实时在 www.sheca.com 上发布。

这类信息的发布是不定期的，SHECA 将保证会在第一时间发布信息。

2.2.5 用户服务、业务架构、市场发展等信息的发布时间及频率

SHECA 将会随时在 www.sheca.com 网站上公布相关信息。

2.3 信息库访问控制

2.3.1 SSL通道

敏感信息访问采用带安全套接层协议（SSL）的超文本传输协议（HTTPS），以实现访问记录的安全模式（此时必须使用支持 SSL 的浏览器）。

2.3.2 权限管理和安全审计通道

SHECA 设置了访问控制和安全审计措施，保证只有经过授权的 SHECA 人员才能编写和修改 SHECA 在线公布的有关信息。

SHECA 在必要的时候，可以对某些与 SHECA 相关的信息实施权限控制，以确保只有 SHECA 的证书持有者才有权阅读这些信息。SHECA 可自主选择是否实行权限管理。

3. 身份标识与鉴别

3.1 命名

3.1.1 名称类型 (Type of Names)

认证机构依照特定的签发程序，保存与证书注册过程有关的特定记录，对特定对象的身份进行鉴别，以区别于其他的申请者。这一命名过程中出现的名称，包括甄别名和证书扩展项中包含的用户唯一标识项，是一组能辨别真实世界中实体的数据。

SHECA 生成或者签发的证书的主要识别名称 (SubjectName)，采用 X. 501 Distinguished Name (DN) 的方式。

每个证书订户按照 X. 509 的规定，将对应一个可分辨的名称，该名称由甄别名和用户唯一标识项组成。甄别名包含于每张证书的主题中，用户唯一标识项包含于证书扩展项中。该名称唯一标识证书订户的身份。

作为可信第三方的认证机构负责确认公钥与已命名实体之间的联系。这种确认关系通过证书明白无误地表示出来。命名可以由 SHECA 和申请者协商解决，也可以由申请者独立完成。

3.1.2 对名称意义化的要求 (Needs for Names to be Meaningful)

标识名称所采用的用户识别信息，必须具有明确的、可追溯的、肯定的代表意义，不允许匿名或者伪名等出现。

3.1.3 订户的匿名或伪名

本 CPS 中明确声明，SHECA 不接受或者允许任何匿名或者伪名，仅接受有明确意义的名称作为唯一标识符。

3.1.4 不同名称形式的规则

SHECA 认证服务体系签发的证书，其甄别名 DN 的内容格式都符合 X. 501

Distinguished Name (DN) 的命名方式。下面是一般识别名称的命名规则：

识别名称 (DN)	说明	内容 (示范性)
1、Country (C)	公司所在国家名称	C=CN
2、Organization (O)	公司名称	O=SHECA
3、Organization Unit (OU)	单位或部门名称	OU=技术支持中心
4、Common Name (CN)	证书持有者的一般通用名称	CN=张山

详细的 DN 选用项说明可参照本 CPS 中 10.1 SHECA 证书格式中关于主题 (SUBJECT) 中选项的说明。

唯一标识项的命名规则由 SHECA 定义，命名参见本 CPS 10.2 中有关 SHECA 证书自定义扩展项的说明。

3.1.5 名称的唯一性

名称对 SHECA 的所有证书持有者，要求必须都是唯一的。SHECA 根据该名称有效的鉴别证书持有者。当出现相同的名称时，以先申请者优先使用，后申请者在唯一标识名称后面加识别码予以区别。

3.1.6 名称纠纷的处理

当订户或者申请者使用的名称相同时，SHECA 以首先申请注册的用户优先使用。SHECA 没有权利和义务处理因此产生的相关纠纷，相关用户可以向有关主管部门申请解决。

当订户或者申请者的名称，经有关主管部门的合法文件证明为其他订户或者申请者所有时，SHECA 将即刻注销先前用户对该名称的使用权，该用户必须承担因此产生的法律责任。验证订户或者申请者使用该名称的合法性，并不在 SHECA 的业务职责范围。

3.1.7 命名机构

命名机构,即 SHECA 命名机构,协调所有 SHECA 相关甄别名的签发(Relative Distinguished Names, 简称 RDN)。 SHECA 命名机构为 SHECA 信息库中的主体名称确定了命名约定,该约定可能因证书类别和发证机构的不同而不同。这些命名约定也可因签发证书和再签发/再注册证书之间的不同而不同。

SHECA 命名机构有权指定其所发行的证书中的相关甄别名 (RDN)和证书序列号。SHECA 命名机构在指定相关甄别名时会要求申请者提供有关甄别名的使用权证明材料,或向相应的机构查询,以确定订户是否有权使用相应的甄别名。

3.1.8 商标的识别、鉴别和角色

使用商标作为标识符,应向 SHECA 提供商标注册方所有权的文件证明。

SHECA 尊重任何订户名称中的注册商标权,禁止任何证书申请者对他人知识产权的侵犯。但 SHECA 对证书申请者在其证书申请中提供的标识符是否具有知识产权不做验证和认可,并且不保证这种权利的唯一性。对于因商标、服务标志等的归属问题造成的纠纷,SHECA 不负有仲裁或调停等责任,这不在 SHECA 的业务职责范围之内。

3.2 初始身份确认

3.2.1 证明拥有私钥的方法

SHECA 必须验证申请者拥有私钥的合法性和正确性。至少通过以下任何一种方法验证申请者的私钥:

- 1、 在用户申请证书,以私钥对申请信息进行签名时,SHECA 及其授权的服务机构必须验证申请者申请信息内受保护的申请者身份信息、公钥和私钥的正确性、合法性和唯一性。
- 2、 SHECA 及其授权的服务机构为证书申请者提供完成证书申请所需要的初始化信息(如密码信封)。证书申请者在申请证书或证书的某些操作中必须使用这些初始化信息,向 SHECA 确保其是私钥的合法所有者。初始化信息一般通过离线的方式,安全地递交给证书申请者。

目前,SHECA 主要通过第二种方式来验证申请者私钥拥有的合法性、正确性

和唯一性。

3.2.2 申请者身份的鉴别

SHECA 需要对证书申请者的身份进行程序性的鉴别，包括但不限于验证用户提供的身份证明材料、通过第三方进行调查、通过公共数据库调查、邮政地址调查等等。

SHECA 首先会要求申请者对其递交的材料作真实性声明，并承担相应的法律责任。SHECA 会按照本 CPS 的规定，对材料进行鉴别。SHECA 也可能采取附加的或者额外的方式进行这种鉴别。

如果申请者拒绝 SHECA 的身份鉴别要求，那么就被视作放弃对证书的申请。同时 SHECA 声明，SHECA 可以拒绝任何申请请求，并且没有对此说明原因的义务。

3.2.3 组织机构身份的鉴别

组织机构申请者身份的鉴别流程，会根据申请证书种类的不同而不同，SHECA 可以按照每种证书相应的要求进行不同的验证。如通过证明 e-mail 的有效性、查询可信的数据库验证真实性、面对面鉴别身份材料以及其它可以获得申请者明确的身份信息的方式等；相应的证书申请流程规定了不同的鉴别程序。证书申请表上有申请者本身或被充分授权的证书申请者代表的签字。

在申请组织机构证书时，申请者应指定证书申请代表，并对其合法授权，证书申请代表在证书的申请表上签字表示接受证书申请的有关条款，并承担相应的责任。SHECA 及其证书服务机构审核单位证书申请者的代表人是否符合要求。

对组织机构的身份鉴别按以下方式进行：

SHECA 或其注册机构、受理点等证书服务机构必须检查申请者所递交的文件，申请者需向 SHECA 提供单位或服务器确实存在的有效证明，包括但不限于工商营业执照、企事业单位组织机构代码证等；申请者有义务保证申请材料的真实有效，并承担与此相关的法律责任。SHECA 可以通过查询第三方数据库或咨询相应的政府机构等方式，来对申请者及其申请材料进行验证。如果需要，SHECA 可以通过从第三方得到的电话号码等其他联络方式，用某种方式与申请机构进行联络以确认某个信息（例如，验证代理人的职位或者验证申请表中的某个人是否是

申请人)。如果 SHECA 无法从第三方得到所有需要的信息，可要求第三方进行调查，或要求证书申请者提供额外的信息和证明材料。

如果 SHECA 或其注册机构、受理点等证书服务机构已经预先明确了证书申请单位的身份，那么 SHECA 和其授权的证书服务机构可以信赖申请者提供的证明。

这种身份鉴别，通常是通过现场的方式进行。SHECA 也支持通过邮递的方式进行身份的鉴别，但是对此类的方式，SHECA 将会要求申请者提供额外的身份鉴别资料和证明，并通过电话、第三方调查、邮政地址调查等 SHECA 以为合理的方式辅助进行鉴别。

SHECA 和其授权的证书服务机构在规定期限内保存组织机构的全部申请材料，这个规定期限由法律、政策、主管部门的要求或者 SHECA 自行决定。

3.2.4 个人身份的鉴别

个人申请者身份的识别流程，会根据申请证书种类的不同而不同，SHECA 可以按照每种证书相应的要求进行不同的验证。如通过证明 e-mail 的有效性、查询可信的数据库验证真实性、面对面鉴别身份材料以及其它可以获得申请者明确的身份信息的方式等；相应的证书申请流程规定了不同的鉴别程序。证书申请表上有申请者本身或被充分授权的证书申请者代表的签字。

1、证明 e-mail 的有效性。通过审核和验证证书持有者的 e-mail 地址真实存在性来识别和鉴定个人的身份。

2、查询可信的信息数据库。通过核对和证实可信的数据库内必要的个人特征，识别和鉴定个人身份。由 SHECA 来选择和决定可信的数据库，包括现存的 SHECA 数据库和其它第三方的数据库。

3、面对面鉴定。个人申请者的识别和鉴别可以通过以下方法中的一种来进行：

SHECA 和其授权的证书服务机构将申请者本人和两份身份证明（原件和复印件）进行比较。身份证明文件必须是有效的身份证，或护照证件等。

如果 SHECA 或受理点已经明确确认申请者个人的身份，那么 SHECA 或其授权的证书服务机构可以信任现有的证明。

4、SHECA 还可以通过从第三方获取的信息来验证该申请者个人的身份，如果 SHECA 无法从第三方得到所有所需的信息，可要求第三方进行调查，或要求申请者提供额外的信息和证明材料。

5、SHECA 也支持通过邮递的方式进行身份的鉴别，但是对此类的方式，SHECA 将会要求申请者提供额外的身份鉴别资料和证明，并通过电话、第三方调查、邮政地址调查等 SHECA 认为合理的方式辅助进行鉴别。

申请者必须承担材料真实性的责任，SHECA 和其授权的证书服务机构在进行了法律规定的有限审查以后，不承担对申请者的身份证明文件（如身份证等）进行合法性甄别的义务。

SHECA 和其授权的证书服务机构保存证书持有者在申请表中填写的详细信息。

3.2.5 域名的确认和鉴别

如果证书的名称为域名（或 IP 地址），除了在对申请者递交的书面材料进行审核外，SHECA 需要申请者提供额外的域名（IP 地址）使用权证明材料，或向相应的域名注册服务机构（IP 注册服务机构）或者其它第三方查询，以确定申请者是否有权使用相应的域名（IP 地址）。SHECA 还需要采取其它独立的审查措施，以确认该域名（或 IP 地址）的归属权，如果要求申请者提供相应的协助，该申请者不得拒绝这种请求。

3.2.6 没有验证的订户信息

对于没有验证过的订户信息，SHECA 将对申请信息以书面或电子形式进行归档，并不为其签发任何正式形式的证书。或者为其签发测试证书。SHECA 将不承诺这类订户的身份真实性，并且不承担由于身份信息的不真实、不完整等引起的任何责任和解决纠纷的义务。

3.2.7 授权确认

在个人委托他人代理申请或者组织机构委托其被授权人申请某一类型的证书时，SHECA 和其授权的证书服务机构还需审核申请人的身份和资格，包括必需

的身份资料和授权证明，并且通过电话、信函或其他方式与其代表的实体进行核实确认，以审核其是否有权代表那个实体。

SHECA 可通过从第三方得到的电话号码等其他联络方式，用某种方式与组织机构进行联络以确认授权申请人的某个信息（例如，验证代理人的职位或者验证申请表中的某个人是否是申请人）。如果 SHECA 无法从第三方得到所有需要的信息，可要求第三方进行调查，或要求证书申请者提供额外的信息和证明材料。

3.2.8 互操作准则

对于非 SHECA 认证服务体系内的其他证书服务机构，如果双方之间有协议，那么 SHECA 将依据协议的内容，接受非 SHECA 的发证机构鉴别过的信息，并为之签发相应的证书。如果双方之间没有任何类似的协议，那么 SHECA 要求非 SHECA 发证机构严格按照 SHECA CPS 的规定进行身份鉴别。SHECA 会根据情况决定是否接受这些被鉴别审核过的资料，并作出是否进行受理的决定。

如果国家法律法规对此有规定，SHECA 将严格予以执行。

3.3 密钥更新请求的标识与鉴别

通常，订户的密钥有效期为一年（根据情况，SHECA 可以决定该有效期的长短）。密钥到期后，用户可以选择更新（重新产生一组公钥和私钥密钥对），并向发证机构申请重新签发证书；也可以选择保留原有密钥，向发证机构申请签发新的证书。

当订户对密钥的安全性有顾虑时，必须重新注册、产生新的密钥对，并向发证机构申请重新签发证书。在这种情形下，为了风险管理和安全考虑，重新申请签发证书时，订户将不被允许使用旧的密钥对。

如果与证书相关的信息发生变化，订户可以选择保留原有密钥对或者使用新的密钥对重新签发证书。如果选择保留原有密钥对，订户需要保证其密钥对的安全性没有受到威胁。

国家主管部门对密钥的管理、更新等有规定的，SHECA 将严格予以执行。

3.3.1 常规密钥更新的标识与鉴别

对于证书有效期结束后的常规密钥更新，订户可以用原有的私钥对更新请求进行签名。发证机构将会对用户的签名和公钥、更新请求内包含的用户信息进行正确性、合法性、唯一性的验证和鉴别。

国家主管部门对密钥的管理、更新等有规定的，SHECA 将严格予以执行。

3.3.2 吊销后密钥更新的标识与鉴别

发证机构不提供证书被吊销后的密钥更新。订户必须重新进行身份鉴别和注册，并生成新的密钥对，向 SHECA 申请重新签发证书。

3.4 吊销请求的标识与鉴别

SHECA 和其授权的证书服务机构对证书的吊销请求需要予以现场的身份鉴别验证。订户需要到 SHECA 及其授权的证书服务机构，递交和申请证书时相同的身份资料、证书和私钥进行身份鉴别。

如果由于条件的限制无法进行现场审核时，SHECA 将通过合理的方式，例如通过电话、邮递、其他第三方的证明等，对申请者的身份予以鉴别验证。

如果是司法机关依法提出吊销，SHECA 将直接以司法机关书面的吊销请求文件作为鉴别依据，不再进行其他方式的鉴别。

SHECA 保证对于吊销请求的鉴别，予以合理的进行。

3.5 授权服务机构的标识与鉴别

对于授权加入的各类证书授权服务机构，包括注册机构 CA 分中心 RA、分理中心和服务受理点，SHECA 为其分配唯一的编号和操作权限，并依据此编号对其进行管理。

SHECA 为每一个 RA 签发一张数字证书，作为该 RA 的在证书系统内的唯一身份标识。CA 系统根据 RA 的签名，对 RA 进行身份的鉴别，以判断该 RA 是否为 SHECA 认可的机构，具有何种权限，是否接受其上传的各类服务请求和服务信息。

SHECA 为每个分理中心和受理点的操作员签发一张数字证书，同一个分理中心或者受理点的操作员被分配在一个操作组内，该操作组的编号就是分理中心或

者受理点的编号。CA 系统（包括 RA 系统）根据分理中心、受理点的签名，对其进行身份的鉴别，以判断该分理中心、受理点是否为 SHECA 认可的机构，具有何种权限，是否接受其上传的各类服务请求和服务信息。



4. 证书生命周期操作要求

本章阐述了在 SHECA 认证服务体系架构下，根据公布的 CPS 实施证书的申请、签发、管理、更新、吊销等证书生命周期的全部过程，以及在这个过程中，各个参与方的责任与义务。

SHECA 数字证书支持安全电子商务、安全电子政务和其他的一般安全服务，以满足订户对于电子签名及其它网络安全服务技术的需要。为此，SHECA 及其授权的发证机构作为可信的第三方，完成订户关于证书服务的各个过程，以满足众多的、公开的、广泛分布的订户对通讯与信息安全的多种需要。

4.1 证书申请

SHECA 接受离线申请和在线申请两种证书申请方式。根据订户申请的证书类型，SHECA 采用不同的申请注册程序，但都应遵守证书申请操作所规定的步骤。

4.1.1 证书类型

目前，SHECA 提供正式证书和测试证书两种类型。

4.1.1.1 测试证书

测试证书由 SHECA 公司受理点为用户制作，SHECA 不承担任何证书真实性的责任，仅供用户测试使用，SHECA 建议用户不要将测试证书应用到任何需要证明真实身份的场合，以免引起不必要的损失和纠纷。

SHECA 不对申请测试证书填写的信息进行保存或者公布，也不承担因为申请者填写的信息泄漏引起的任何责任。

SHECA 对测试证书有严格的规定，其用户名必须以英文“test”或者中文“测试”开头，而且有效期限定为 3 个月。对于测试用 Web 服务器证书，用户名可以为申请者的域名，但是其所有者一栏必须填写为“test”，电子邮件地址(email)必须填写为 test@sheca.com。

4.1.1.2 正式证书

正式证书是指申请者按照本 CPS 的规定和流程，递交真实的申请信息后经过

认证机构批准获得证书，SHECA 对此类证书承担本 CPS 规定的义务和责任。证书申请者根据申请的证书种类，提交内容完整的带个人手写签名或者加盖公章的申请表格。该申请表可以从 SHECA 的网站下载或到 SHECA 和其授权的证书服务机构领取。证书申请表格的填写内容，依照申请证书类型的不同而不同。

1、个人证书

(a) 个人身份证书，SHECA 的个人身份证书是经 SHECA 签名的包含个人身份信息以及个人公钥的文件，证书的格式遵循 x.509 国际标准。它用于标志证书持有人在信息交换、电子签名、电子政务、电子商务等网络活动中的身份，并且保障信息在传输中的安全性和完整性，可以存储在硬盘、USB Key、IC 卡等介质中。

申请者申请个人身份证书，需要递交以下资料：

- 申请者按照要求填写并签字的书面申请表
- 个人身份证（或军官证、或学生证或护照等其它有效的身份证明文件）原件和复印件；如果 SHECA 或受理点已经通过电话、邮递、第三方验证或者其他方式明确确认申请者个人的身份，申请人可以通过传真、邮递等方式递交身份证明文件的复印件，而不必递交身份证明文件的原件。
- 如果是委托办理，需同时递交申请人和被委托人的上述证件及复印件，以及申请委托人亲笔签名的书面授权书。

(b) 个人 E-mail 证书，个人 Email 证书使用户个人可以在重要的邮件通信中对信件内容进行加密和签名操作。用证书对电子邮件内容和附件进行加密，则只有指定的收件人才能阅读该邮件，并且能够确保邮件在传输过程中不会被窃取和篡改。用证书对电子邮件进行签名，则可使接受方确认邮件的发送方，保证邮件的不可抵赖性，且邮件在传送过程中不被篡改。

申请者申请个人 E-mail 证书，需要递交以下资料：

- SHECA 没有义务也没有必要确认申请者申请证书服务的 E-mail 是否为申请者所有，只保证受理的申请者信息只能用于该 E-mail 证书的申请，以及这些信息和该 E-mail 证书信息的对应性。如果因为 E-mail 归属而

产生纠纷，SHECA 不会也不应予以解决，SHECA 会根据有处理职能的相关部门的要求提供有关帮助，但这不是一种义务性的承诺。

- 申请者填写并签字的书面申请表（一式三份）
- 个人身份证（或军官证、学生证、护照等）原件
- 个人身份证（或军官证、学生证、护照等）复印件
- 如果是委托办理，需同时递交申请人和被委托人的上述证件及复印件，以及申请委托人亲笔签名的书面授权书。

2、单位证书

(a) 单位身份证书，SHECA 的单位身份证书是经 SHECA 签名的包含单位身份信息的证书，用于标志单位身份证书持有人在信息交换、电子签名、电子政务、电子商务等网络活动中的身份，颁发给企事业单位、政府部门、社会团体等各类组织机构。证书可存放在硬盘、USB Key、IC 卡等各类介质中。

申请单位身份证书，需要递交以下资料：

- 申请者填写并签字盖章的书面申请表
- 申请者的企事业单位组织机构代码证的原件（正本或者副本）及复印件
- 申请者的营业执照原件（正本或者副本）及复印件，如果没有营业执照，则提供书面申请表上可选的其他有效证件原件（正本或者副本）及复印件；目前认可的有效证件如下：工商营业执照、事业单位法人登记证、税务登记证、组织机构代码证、社会团体登记证以及其他国家法律承认有效的证明文件。如果 SHECA 或受理点已经通过电话、邮递、第三方验证或者其他方式明确确认单位申请者的身份，申请人可以通过传真、邮递等方式递交证明文件的复印件，而不必递交证明文件的原件。
- 受托申请人的身份证（或军官证、学生证、护照等有效证明文件）原件与复印件
- 申请者对受托申请人的书面委托授权书（需加盖公章）

(b) 单位 E-mail 证书，SHECA 的单位 Email 证书是经 SHECA 签名的，用于

标志单位 E-mail 证书持有人电子邮件 (E-mail) 的身份。证书持有人可以在电子邮件中对信件内容进行加密和签名操作。

SHECA 没有义务也没有必要确认申请者申请证书服务的 E-mail 是否为申请者所有，只保证受理的申请者信息只能用于该 E-mail 证书的申请，以及这些信息和该 E-mail 证书信息的对应性。如果因为 E-mail 归属而产生纠纷，SHECA 不会也不应予以解决，SHECA 会根据有处理职能的相关部门的要求提供有关帮助，但这不是一种义务性的承诺。

申请单位 E-mail 证书，需要递交以下资料：

- 申请者的企事业单位组织机构代码证的原件（正本或者副本）及复印件
- 申请者的营业执照原件（正本或者副本）及复印件，如果没有营业执照，则提供书面申请表上可选的其他有效证件原件（正本或者副本）及复印件；目前认可的有效证件如下：工商营业执照、事业单位法人登记证、税务登记证、组织机构代码证、社会团体登记证以及其他国家法律承认有效的证明文件。如果 SHECA 或受理点已经通过电话、邮递、第三方验证或者其他方式明确确认单位申请者的身份，申请人可以通过传真、邮递等方式递交证明文件的复印件，而不必递交证明文件的原件。
- 受托申请人的身份证（或军官证、学生证、护照等有效证明文件）原件与复印件
- 申请者对受托申请人的书面委托授权书（需加盖公章）

(c) 部门证书，根据各个单位的不同需要，对于颁发给某个部门使用并用来证明该部门身份的数字证书称之为部门证书。

申请部门证书，需要递交以下资料：

- 申请者的企事业单位组织机构代码证的原件（正本或者副本）及复印件
- 申请者的营业执照原件（正本或者副本）及复印件，如果没有营业执照，则提供书面申请表上可选的其他有效证件原件（正本或者副本）及复印件；目前认可的有效证件如下：工商营业执照、事业单位法人登记证、税务登记证、组织机构代码证、社会团体登记证以及其他国家法律承认

有效的证明文件。如果 SHECA 或受理点已经通过电话、邮递、第三方验证或者其他方式明确确认单位申请者的身份，申请人可以通过传真、邮递等方式递交证明文件的复印件，而不必递交证明文件的原件。

- 受托申请人的身份证（或军官证、或学生证或护照等有效证明文件）原件与复印件
- 申请者对受托申请人的书面委托授权书（需加盖公章）

(d) 职位证书，职位证书包含证书持有者的职位的基本信息、公钥及 SHECA 的签名，用来标识网络通讯中证书持有者的身份，可以存贮在各种介质中，是单位证书中的一种。

申请职位证书，需要递交以下资料：

- 申请者的企事业单位组织机构代码证的原件（正本或者副本）及复印件
- 申请者的营业执照原件（正本或者副本）及复印件，如果没有营业执照，则提供书面申请表上可选的其他有效证件原件（正本或者副本）及复印件；目前认可的有效证件如下：工商营业执照、事业单位法人登记证、税务登记证、组织机构代码证、社会团体登记证以及其他国家法律承认有效的证明文件。如果 SHECA 或受理点已经通过电话、邮递、第三方验证或者其他方式明确确认单位申请者的身份，申请人可以通过传真、邮递等方式递交证明文件的复印件，而不必递交证明文件的原件。
- 受托申请人的身份证（或军官证、学生证、护照等有效证明文件）原件与复印件
- 申请者对受托申请人的书面委托授权书（需加盖公章）

3、设备证书

(a) Web 服务器证书，Web 服务器证书和网站的 IP 地址、域名绑定，它可以保证网站的真实性和不被人仿冒，通过在用户端浏览器和 Web 服务器之间建立 SSL 安全通道，保证用户在网络通讯中的安全性。

申请 Web 服务器证书，需要递交以下资料：

- 申请者填写并签字（或盖章）的书面申请表
- 申请者（个人或组织机构）的身份证明材料原件和符合条件的复印件（具体要求同前述个人和单位证书的要求）。
- 申请者必须书面填写关于该域名（或者 IP 地址）的归属声明文件，以表明该域名（或者 IP 地址）属于申请者所有。
- 如果是委托办理，需同时递交申请者和受托人的身份证明文件及复印件，以及申请者亲笔签名的书面授权委托书。

(b) 应用服务器证书，颁发给非 Web 类服务器，实现应用服务器的身份标识和应用的加解密、电子签名等。应用服务器证书可以存放在硬盘、IC 卡、加密机、加密卡等各类设备上。

申请应用服务器证书，需要递交以下资料：

- 申请者填写并签字（或盖章）的书面申请表
- 申请者（个人或组织机构）的身份证明材料原件和符合条件的复印件（具体要求同前述个人和单位证书的要求）。
- 申请者必须书面填写关于该应用服务器的归属声明文件，以表明该应用服务器属于申请者所有。
- 如果是委托办理，需同时递交申请者和受托人的身份证明文件及复印件，以及申请者亲笔签名的书面授权委托书。

3、代码签名证书

(a) 个人代码签名证书，以个人身份申请的代码签名证书，用于对软件代码进行签名，以有效防止其软件代码被篡改，拥有者身份被冒用等。下载经过代码签名的软件时，可以确保软件的来源和软件的完整性。

申请个人代码签名证书，需要递交以下资料：

- 申请者按照要求填写并签字的书面申请表
- 个人身份证（或军官证、学生证、护照等其它有效的身份证明文件）原件和复印件；如果 SHECA 或受理点已经通过电话、邮递、第三方验证或

者其他方式明确确认申请者个人的身份，申请人可以通过传真、邮递等方式递交身份证明文件的复印件，而不必递交身份证明文件的原件。

- 申请者必须书面承诺该代码证书不被用于任何恶意或者非法的用途。
- 如果是委托办理，需同时递交申请人和被委托人的上述证件及复印件，以及申请委托人亲笔签名的书面授权书。

(b) 单位代码签名证书，以单位身份申请的代码签名证书，用于对软件代码进行签名，以有效防止其软件代码被篡改，拥有者身份被冒用等。下载经过代码签名的软件时，可以确保软件的来源和软件的完整性。

申请单位代码签名证书，需要递交以下资料：

- 申请者填写并签字盖章的书面申请表
- 申请者的企事业单位组织机构代码证的原件（正本或者副本）及复印件
- 申请者的营业执照原件（正本或者副本）及复印件，如果没有营业执照，则提供书面申请表上可选的其他有效证件原件（正本或者副本）及复印件；目前认可的有效证件如下：工商营业执照、事业单位法人登记证、税务登记证、组织机构代码证、社会团体登记证以及其他国家法律承认有效的证明文件。如果 SHECA 或受理点已经通过电话、邮递、第三方验证或者其他方式明确确认单位申请者的身份，申请人可以通过传真、邮递等方式递交证明文件的复印件，而不必递交证明文件的原件。
- 申请者必须书面承诺该代码证书不被用于任何恶意或者非法的用途。
- 受托申请人的身份证（或军官证、学生证、护照等有效证明文件）原件与复印件
- 申请者对受托申请人的书面委托授权书（需加盖公章）

4.1.2 证书申请实体

在证书申请的过程中，参与整个申请过程的实体主要包括：

1、证书申请者，包含个人，企业单位、事业单位、政府机构、社会团体、人民团体等各类组织机构。任何合法的组织、个人和有明确身份归属的其他网络

主体均可申请数字证书，以保证网上交易和网上行政作业的安全和可靠。

2、SHECA 授权服务受理机构，包括 RA、RAB、RAT 以及证书垫付商等，以及相应的系统、系统管理员、操作员等。

3、电子认证服务机构，包括 SHECA 以及 SHECA 授权的下级操作子 CA 等。

4、订户，发证机构已经为其签发证书，并不依赖于其是否已经接受证书。

5、密钥生成器，包括电子认证服务机构和用户自己选择的密钥生成器，包括但不限于 USB Key、IC 卡、加密卡、加密机等硬件提供者和 IE 等。

6、主管部门，包括《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》等规定的各类主管部门。

7、目录服务

8、依赖方

4.1.3 注册过程和责任

4.1.3.1 注册过程

证书离线申请流程

1、证书申请者携带相关证明到各个证书服务机构的受理点 RAT（或者通过邮递方式向受理点提出申请），填写相关申请表格。

2、受理点 RAT 审核证书申请者和相关身份资料的真实性。如果身份鉴别未通过，受理点 RAT 将拒绝为用户发放证书，并将未通过的信息存档。

3、如果身份鉴别通过，受理点 RAT 通过服务系统录入、审核证书申请信息，用受理点操作员的证书签名后，再用其上级 RA 的证书加密，将信息递交给 RA 机构。

4、RA 机构收到所属受理点递交的信息后，解密后验证其签名，验证通过后将信息转交给 CA 发证机构。若验证不通过，则拒绝进行下一步操作，直接返回失败信息。

5、受理点向证书申请者发放密码信封。

6、RA 机构向 CA 发证机构发送证书申请者的证书申请数据。

7、CA 发证机构根据证书请求签发证书。

8、申请者接受并下载证书。

对于在线申请，SHECA 要求：

SHECA 支持在线证书申请。在线证书申请，在安全性和认证得到保证的情况下，允许申请人通过网络或传真提交他们的申请信息。申请者无须亲自到 SHECA 和其授权的证书服务机构所在地进行物理身份验证。这种申请方式适用于测试证书的申请、SHECA 已确定身份的申请者群体以及证书的更新申请。

4.1.3.2 各参与实体的责任

1、电子认证服务机构的责任

电子认证服务机构应承担的责任是：保证电子认证服务机构本身的签名私钥在 SHECA 内部得到安全的存放和保护，SHECA 建立和执行的安全机制符合国家相关政策的规定。

电子认证服务机构对其授权的证书服务机构进行审计和管理，保证整个申请过程的安全可靠。

电子认证服务机构保证整个 CA 系统安全可靠的运行。SHECA 不对由于客观意外或其他不可抗力事件造成的操作失败或延迟承担赔偿责任。为了表达明确，这些事件包括罢工或其他劳动纠纷、暴动、国内骚动、供应商故意或无意的行为、不可抗力、战争、火灾、爆炸、地震、洪水或其它灾难等。

由于技术的进步与发展，电子认证服务机构会要求证书订户及时更换证书以保证证书的可靠性。

2、注册机构 RA 的责任

注册机构 RA 按照程序取得 SHECA 的授权，遵循本 CPS 和 SHECA 的授权运作协议和其它 SHECA 公布的标准和流程，接受并处理证书服务申请者的证书服务请求，并依据授权设置和管理各类下级证书服务受理机构，包括 RA、RAT、RAB 等。

RA 必须遵循 SHECA 制订的服务受理规范、系统运作规范和管理规范，SHECA

将不断的完善并及时发布有关的规范和标准内容。根据本 CPS、SHECA 公布的规范，RA 有权决定是否给申请者提供相应的证书服务。RA 必须按照 SHECA 的要求，按照 SHECA 建议或者强制的规范，建立起合理的机制，保证所有证书服务（例如申请、更新、吊销等）信息传输的可信、安全、可靠。

RA 按照 SHECA 的要求和规范，确定下属证书服务受理机构的设置方式、管理方式和审核方式，这些方式的确定必须以书面的文件形式公布，涵盖并且不得与 SHECA 公布的相关条款产生冲突、矛盾或者不一致。

RA 依据本 CPS 的规定，确保其运营系统处在安全的物理环境中，并具备相应的安全管理措施。RA 必须能够提供证书服务全部的数据资料及备份，并按照 SHECA 的要求，保证其与下属证书服务机构间的信息传输安全。重要的是，RA 承诺，严格执行为订户保存申请资料的义务，并愿意承担因此而带来的法律责任。

电子认证服务机构根据本 CPS 和授权协议对 RA 进行管理，包括进行服务资质审核和规范执行检查。电子认证服务机构具有对所有证书服务申请者服务请求的最终处理权。电子认证服务机构有权对申请者的资料进行复查；因为对申请者的资格审核不严而导致的由证书使用引起的所有损失，由 RA 承担。

RA 必须妥善保管所有申请者的信息，不向任何无关的第三方泄漏。RA 必须对各类证书服务申请表、证书存储介质、密码信封等进行安全、可靠、严格的管理，确保其得到足够的保护。

RA 必须接受 SHECA 对其运作的监督和审计，并保证完全配合 SHECA 提出的审计要求。

3、分理中心 RAB 的责任

分理中心 RAB 按照程序取得 SHECA 的授权，遵循本 CPS 和 SHECA 的授权运作协议和其它 SHECA 公布的标准和流程，接受并处理证书服务申请者的证书服务请求，并依据授权设置和管理各类下级证书服务受理机构，包括 RAT 等。

RAB 必须遵循电子认证服务机构和 RA 制订的服务受理规范、系统运作规范和管理规范，电子认证服务机构和 RA 将不断的完善并及时发布有关的规范和标准内容。根据本 CPS、SHECA 公布的规范，RAB 有权决定是否给申请者提供相应

的证书服务。

RAB 按照电子认证服务机构和 RA 的要求和规范，确定下属证书服务受理机构 RAT 的设置方式、管理方式和审核方式，这些方式的确定必须以书面的文件形式公布，涵盖并且不得与电子认证服务机构和 RA 公布的相关条款产生冲突、矛盾或者不一致。RAB 必须按照 SHECA 的要求，按照 SHECA 建议或者强制的规范，建立起合理的机制，保证所有证书服务（例如申请、更新、吊销等）信息传输的可信、安全、可靠。同样，RAB 承诺对所有证书服务申请者的资料予以保密，不向任何无关的第三方泄漏，并愿意承担因此而带来的法律责任。RAB 必须对各类证书服务申请表、证书存储介质、密码信封等进行安全、可靠、严格的管理，确保其得到足够的保护。

RAB 依据本 CPS 的规定，确保其运营系统处在安全的物理环境中，并具备相应的安全管理措施。RAB 必须能够提供证书服务全部的数据资料及备份，并按照电子认证服务机构和 RA 的要求，保证其与下属证书服务机构间的信息传输安全。

电子认证服务机构和 RA 根据本 CPS 和授权协议对 RAB 进行管理，包括进行服务资质审核和规范执行检查。电子认证服务机构具有对所有证书服务申请者服务请求的最终处理权。电子认证服务机构有权对申请者的资料进行复查；因为 RAB 对申请者的资格审核不严而导致的由证书使用引起的所有损失，由 RAB 承担。

RAB 必须接受 SHECA 对其运作的监督和审计，并保证完全配合 SHECA 提出的审计要求。

4、受理点 RAT 的责任

受理点 RAT 按照程序取得 SHECA 或其上级 RA（或 RAB）的授权，遵循本 CPS 和相关的授权运作协议和其它 SHECA 公布的标准和流程，接受并处理证书服务申请者的证书服务请求。

RAT 必须遵循电子认证服务机构和其上级 RA（或 RAB）制订的服务受理规范、系统运作规范和管理规范，电子认证服务机构和其上级 RA（或 RAB）将不断的完善并及时发布有关的规范和标准内容。根据本 CPS、SHECA 和其上级 RA（或 RAB）公布的规范，RAT 有权决定是否给申请者提供相应的证书服务。

RAT 依据本 CPS 的规定，确保其运营系统处在安全的物理环境中，并具备相应的安全管理措施。RAT 必须按照 SHECA 的要求，按照 SHECA 建议或者强制的规范，建立起合理的机制，保证所有证书服务（例如申请、更新、吊销等）信息传输的可信、安全、可靠。

电子认证服务机构和其上级 RA（或 RAB）根据本 CPS 和授权协议对 RAT 进行管理，包括进行服务资质审核和规范执行检查。电子认证服务机构具有对所有证书服务申请者服务请求的最终处理权。电子认证服务机构有权对申请者的资料进行复查。

RAT 对所有证书服务申请者真实性的信息鉴别负有责任，无论这种申请是否被决定受理与否。由于 RAT 对申请者的资格审核不严而导致的所有损失，由 RAT 承担。

RAT 必须妥善保管所有申请者的信息，不向任何无关的第三方泄漏。RAT 必须对各类证书服务申请表、证书存储介质、密码信封等进行安全、可靠、严格的管理，确保其得到足够的保护。

RAT 必须接受 SHECA 对其运作的监督和审计，并保证完全配合 SHECA 提出的审计要求。

5、垫付商的责任

垫付商必须承担其所有垫付的证书费用，并按 SHECA 规定的方式付清。

垫付商的垫付行为，就表明其愿意并且能够承担本 CPS 以及 SHECA 相关协议的规定，对证书服务申请者的身份真实性提供担保的责任。

6、证书申请者的责任

证书申请者必须严格遵守与证书申请以及私钥的所有权和安全保存相关的要求：

证书申请者承诺，在证书服务申请表上填列的所有声明和信息必须是完整、精确、真实和正确的，可供发证机构检查和核实；并且，证书申请者愿意承担任何因提供虚假信息、伪造信息等行为引起的法律责任。由于证书申请者自身原因导致发证机构无法正确为其签发证书的，由申请者自行承担有关损失和责任。

证书申请者必须仔细阅读和理解本 CPS 罗列的或者由 SHECA 推荐或使用的安全措施，以充分了解私钥保存的重要性，确保私钥的安全。

证书申请者在申请、接受证书及其相关服务前，需要熟悉本 CPS 的条例和与证书相关的政策、法规等，SHECA 在接到证书申请者的任何服务申请前，都认为该持有人已经了解本 CPS 的内容，并承诺遵守证书持有者证书使用方面的有关限制。

7、订户的责任

SHECA 一旦通过证书申请者的申请并为其签发证书，无论是否已经接受证书，证书申请者当然得就成为证书订户。

订户必须确保本身持有的证书用于申请时预定的目的。

订户必须保证私钥的安全。SHECA 只是告知，但并不要求证书申请者一定遵从 SHECA 提出的安全措施；订户可以选择任何自己认为可以保密的所有措施；同时，SHECA 声明，SHECA 并不承担因订户的私钥保存出现问题而带来的所有责任，除非订户能够合法的证明这种问题产生的主要责任在发证机构。

一旦发生任何可能导致安全性危机的情况，包括证书订户遗失私钥、遗忘或泄密以及其他未罗列的情况，证书订户应立刻通知 SHECA，采取申请作废等处理措施。如果证书订户明知私钥保存出现问题而未及时通知 SHECA，而给 SHECA 以及 SHECA 授权的有关证书服务机构、其他订户、证书依赖方或者其它相关方造成损失的，该订户必须承担相应的赔偿责任。

8、依赖方的责任

依赖方在信赖任何 SHECA 及其下级操作子 CA 签发的证书时，必须保证遵守和实施以下条款：

(a) 依赖方熟悉本 CPS 的条款以及和证书相关的政策、法律，了解证书的使用目的和使用限制。

(b) 依赖方在信赖 SHECA 及其下级操作子 CA 签发的证书前，必须对其进行合理的审查，包括但不限于：查看证书是否在有效期；检查 SHEC 公布的有效 CRL，以获得该证书的状态。SHECA 认为，依赖方一直是遵循了此条款的。一旦依赖方

因为疏忽或者其他原因违背了此条款而给 SHECA 带来损失时，SHECA 保留采取相应法律行为的权利。

(c) 所有依赖方必须承认，他们对证书的信赖行为就表明他们承认了解本 CPS 的有关条例，包括有关免责、拒绝和限制义务的条款。

9、目录服务的责任

SHECA 在目录服务器上公布证书订户的证书和相关 CRL。

SHECA 至少每 24 小时公布和更新一次证书的目录服务和 CRL，并会根据有关法律、政策的要求以及证书服务的要求，调整更新和公布时间间隔；对于这种调整，SHECA 将通过 www.sheca.com 进行公布。

10、密钥生成器提供者的责任

一旦证书申请者选择了某种密钥生成器，则表明该申请者信赖由其产生的密钥对的安全性和可靠性，SHECA 并不为此提供任何形式的担保，也没有责任和权力对由此产生的纠纷进行处理。

11、主管部门

SHECA 承诺，将严格按照国家的法律法规和主管部门的书面要求提供符合要求的第三方电子认证服务。

4.2 证书申请处理

4.2.1 执行身份识别与鉴别

SHECA 和其授权的证书服务机构，有权利和责任对申请者的身份进行合理的鉴别。出于安全性和审计的需要，证书申请表应记录鉴别人的姓名、签名、验证结果和验证日期。

在接到订户的证书申请后，发证机构应完成以下鉴别工作，将其作为向该订户签发证书的先决条件：

- 确认证书申请者接受订户协议中的各项条款。
- 根据证书申请者所申请的证书种类，按照各类证书的不同鉴别要求对证

书申请者的身份进行验证。

- 确认证书申请者合法的拥有与证书中所含公钥配对的私钥（可根据证书种类不同采用不同的确认方法，如要求订户作出保证等方式）。
- 确认证书中包含的信息，除了未经验证的订户信息外，都是准确的。
- 确认任何受托人在代表其组织机构申请证书时，该受托人已得到了所代表的组织机构的合法授权。
- 确认任何委托办理的各方之间的授权合法性和委托方、受托方的身份。

在签发了证书后，除非被通知该证书发生了本 CPS 所述的安全损害情况，SHECA 将不再负有继续监控和调查证书中信息准确性的责任。

SHECA 保留更新鉴别程序和要求权利，更新后的鉴别程序和要求将发布在 www.sheca.com 中，也可通过以下地址索取：

中华人民共和国上海市北京西路 1318 号信投大楼（200040）

上海市数字证书认证中心有限公司

SHECA 客户服务中心

SHECA 和其授权的证书服务机构的审核人员合理、审慎地进行申请者身份鉴别，并进行批准或拒绝的操作。

4.2.2 证书申请批准和拒绝

SHECA 及其授权的证书服务机构收到申请者的申请，对申请信息及身份信息进行完整性、有效性、可靠性和真实性的鉴别，准确无误后，将批准该申请。SHECA 及其授权的证书服务机构依照 CPS 的规定为申请者签发一张证书以证明已经批准了申请者的证书申请。

当 SHECA 及其授权的证书服务机构在进行鉴别程序时，如果申请者未能成功通过鉴别，SHECA 将拒绝申请者的证书申请，并立即通知申请者鉴别失败。对于鉴别失败的原因，SHECA 有权拒绝解释，并且不需要通知申请者。法律法规对此有明确要求的除外。如果是由于第三方信息而导致身份鉴别失败，SHECA 将向申请者提供第三方的联系方式，以便申请者查询。SHECA 采用申请者向 SHECA 提交证书申

请时使用的相同方法来通知证书申请者其证书申请失败。

SHECA 还可以根据其独立判断，拒绝为某一申请者签发证书，不需要为此做出解释，并且不对因此而导致的任何损失或费用承担责任和义务。除非证书申请者提交了欺骗性的或伪造的信息，在拒绝签发证书后，SHECA 将立即归还证书申请者所付的所有证书购买费用。

被拒绝的证书申请者可随后再次提出申请。

4.2.3 处理证书申请的时间

SHECA 最多在 5 个工作日内，对证书申请者提交的信息进行鉴别和审核，并作出批准或者拒绝的决定。

4.3 证书签发

4.3.1 签发证书

证书申请者一旦提交了证书申请，尽管事实上还没有接受证书，但仍被视为该订户已同意发证机构为其签发证书。

发证机构在批准了证书申请之后，将为订户签发证书并通过 HTTP 和 LDAP 等方式发行证书。证书的发行意味着 SHECA 最终完全正式地批准了证书申请。

4.3.2 证书签发中注册机构和电子认证服务机构的行为

在证书申请获得批准后，申请人将会收到一个包含申请密码的标记物品，简称申请密码（如密码信封或密码卡片、条码、加密数字流等），以便保证在安全的状态下申请证书。

只有完全满足了下述情况，SHECA 和其授权的证书服务机构才向申请人发放密码：

- 遵守了 SHECA 证书的申请程序；
- 按规定支付了应当支付的证书费用；
- SHECA 和其授权的证书服务机构批准了该申请书。

注册机构完成申请者注册和证书申请操作后，按照本 CPS 的规范和 SHECA 相关的授权运作协议将申请信息和用户资料传给认证机构。

认证机构收到申请信息后，验证申请者身份信息的合法性和证书申请信息的完整性、有效性和可靠性，正确无误后，为申请者签发证书。

如果证书申请者申请签名证书，那么：

1、证书申请者向 SHECA 发送公开密钥。SHECA 通过网络与申请者建立安全通道，申请者上传公钥至 CA 机构。SHECA 支持 PKCS10 标准的证书请求。

2、SHECA 确认证书请求的真实性。一旦确认，SHECA 就签发相应的证书。

如果证书申请者申请加密证书，那么：

1、申请者在申请签名证书时，可以同时申请加密证书。

2、SHECA 在收到申请加密证书的请求时，将从相应的国家密钥管理部门获取加密密钥对，为用户签发加密证书。

4.3.3 电子认证服务机构和注册机构对订户的通告

发送密码的方式根据 SHECA 证书的申请对象而不同，可以分以下几种方式：

1、通过面对面的方式，通知申请者（如申请者到受理点领取等方式）；

2、通过电子邮件（e-mail）方式通知；

3、邮政信函通知；

4、经过已经确认安全的通道通知；

5、其他 SHECA 认为安全可行的方式。

SHECA 没有上门为用户安装证书的义务。如果申请人需要，SHECA 可以上门安装，但需要收取相应的服务费用。SHECA 和其授权的证书服务机构提供热线支持服务。热线支持电话和信箱由 SHECA 和其授权的证书服务机构公布。

4.4 证书接受

4.4.1 构成接受证书的行为

在申请者完成申请程序，SHECA 和其授权的证书服务机构将证书本身、或者证书获得的方式、或者与证书相关的密码递送给申请者，就意味着申请者已经接受了证书。订户接受数字证书后，应妥善保管与其证书对应的私钥。

4.4.2 电子认证服务机构对证书的发布

一旦订户接受证书，SHECA 将在其信息库、目录服务中和由 SHECA 决定的其它一个或多个信息库里发布证书的副本。订户也可以在其它场所公布他们的证书。

订户、依赖方可以通过证书目录服务或者 HTTP 的方式下载自己或他人的证书。

4.4.3 电子认证服务机构对其他实体的通告

订户接受证书后，SHECA 将不专门对注册机构、受理点、主管部门等实体进行专门的通告，这些实体可以通过目录服务或者查询 SHECA 信息库来获得订户的证书及相关信息。

4.5 密钥对和证书的使用

4.5.1 订户私钥和证书的使用

订户使用证书时，必须妥善保管和存储与证书相关的私钥，避免遗失、泄露、被篡改或者被盗用。任何人使用证书时都必须检验证书的有效性，包括该证书是否被吊销、是否还在有效其内、是否是正确的机构签发等。

在使用与 SHECA 所签发的证书有关的电子签名及经过电子签名的信息时，参与方按 SHECA CPS 规定而享有的权利和应尽的义务。参与方（发证机构、证书订户和依赖方），均视为已被通知并同意遵守 SHECA CPS 以及 SHECA 与各方签署的协议、规范中的条款。任何超出本 CPS 的规定的证书及私钥的使用，SHECA 将不承担由此带来任何后果。

SHECA 签发的各类证书，仅用于表明证书持有者在申请证书时所标识的身份，以及验证证书持有者用于该证书内包含的公钥相对应的私钥做出的签名。这样，通过签名和签名的验证，保证证书持有者的身份真实性、信息的完整性、信

息的不可抵赖性等。如果证书持有人将该证书用于其他用途，SHECA 将不承担任何由此产生的责任和义务。

如果证书中的某些字段明确了证书的使用范围和用途，那么该证书将在也只被允许在这一范围内进行使用。任何超出证书所标明的适用范围内的行为，都将由行为人独立承担责任。SHECA 对超出适用范围的任何使用行为，不承担任何由此产生的责任和义务。

4.5.2 签名及验证

签名只限于以下几种情况下才能被创建：

- 在证书的使用有效期内被创建
- 该签名能通过对证书链的确认来正确验证
- 依赖方没有发现或注意到签名者违背本 CPS 要求的行为
- 依赖方遵守本 CPS 的所有规定

证书的使用并不表示订户一方可以按任何个人的利益而行事，或者有采取任何特殊行动的权力，证书仅表明订户的身份并对订户的签名进行验证。

进行签名的验证是为了确认签名是用签名者证书中所列的公钥相对应的私钥创建的，以及该签名创建后被签名的信息没有被更改过。

这样的验证将按本 CPS 规定的方式进行，验证方式如下所述：

1、确认验证签名的证书链 -- 要验证签名应首先确认所选择的证书链是与该数字签名最相配的证书链。从一张给定的证书到一个可接受的根证书，可能存在多个有效的证书链（例如交叉验证）。如果到一个可接受的根证书间存在多个证书链，确认签名的人在选择和验证证书链时可能会有不同的选择。在这种情况下，验证数字签名的人最好选择终结于“较高信任级”的一级 CA 或终结于 SHECA 的根证书的证书链。

2、检查 SHECA 或其他机构的信息库，查看证书链上的证书是否被吊销。因为在创建签名期间，证书可能因被吊销而使证书不再有效。可以通过查询最新的吊销状态或查看证书链中提供的证书吊销列表（CRL）来确认证书状态。

3、确定经过签名的信息的范围，在验证签名时，应准确知道什么数据已经被签名。

4、确定签名者的适用范围和目的，发证机构可能对其签发的证书所对应的私钥的用途加以限制。这些限制将在证书里显示或伴随在证书的引用信息中，并以此警告接收方在某些情况下信任证书是不合理的。验证证书者必须检查证书中的警告和限制，以确保证书的合理使用。

SHECA 郑重指出：

- 依赖方如果信任无法验证的签名，那么应由其自身承担所有相关风险。
- 并且依赖方也无权做出任何假定数字签名是有效签名的判断。
- 这就意味着，任何对签名的依赖，都必须经过合理和适当的判断。

在下列条件下，接收到被订户签名过的信息的接收方，可以信任与订户捆绑的签名：

- 签名是在合法证书的使用有效期内被创建，并且通过确认有效的证书链，该签名可以被验证。
- 信赖方是合理地信任该数字签名。如果信任签名时需要额外保证，信赖方必须在得到这些保证后才能合理地信任该签名。

当然，是否信赖经过验证的签名的最终决定，将由验证者独立地做出。

4.5.3 依赖方公钥和证书的使用

在信任证书和签名前，依赖方要独立地做出应有的努力和合理的判断。除非本 CPS 另有规定，证书并不是来自发证机构的对任何权力或特权的承诺。依赖方只能在本 CPS 规定的范围内信赖证书和证书中包含的公钥，并对此做出决定。

如果证书中的某些字段明确了证书的使用范围和用途，那么该证书将在也只被允许在这一范围内进行使用。依赖方必须对此做出合理的判断，任何对超出证书所标明的适用范围的行为的信赖，都将由依赖人独立承担责任，SHECA 对此不承担任何责任和义务。

4.6 证书更新

为保证证书及其密钥对的安全可靠，SHECA 为签发的证书设置有效期，一般为一年。在证书有效期到期前，证书订户可以选择保留原有密钥，到发证机构申请更新证书。订户必须保证密钥的安全可靠。SHECA 一般不建议进行这样的证书更新，但是如果订户提出，SHECA 在考虑到安全和自身利益保障的前提下，可以为订户提供此种服务。

4.6.1 证书更新的情形

当证书持有者的证书有效期即将结束时，SHECA 将作出合理的努力，在证书有效期满之前向证书订户或者证书申请受托人、证书申请时的垫付商或者代理商发送证书更新提示；合理的努力包括但不限于网站提示、系统提示、书面提示、E-mail 通知或者其它方式，但 SHECA 和其授权的证书服务机构采取了上述任意一项提示或者通知方式，均可被视作进行了合理的努力。

SHECA 签发的用户证书有效期一般为一年，有效期从证书签发之日起计算。证书到期前的一个月，SHECA 会向相应的证书持有者发出更新的通知或相应的信息。

同时，SHECA 也接受订户自主提出的更新要求，对其证书进行更新处理。

4.6.2 请求证书更新的实体

所有持有 SHECA 签发的证书订户，包括个人、企业单位、事业单位、政府机构、社会团体、人民团体等各类组织机构等，在其证书的有效期即将到期前，均可以请求更新其持有的各类证书。

4.6.3 证书更新请求的处理

SHECA 和其授权的证书服务机构提供在线更新和离线更新两种手段。证书持有者可以自行选择合适的更新策略。

在线更新证书，订户必须在线填写更新请求，并按照 SHECA 和其授权的证书服务机构的要求，用当下的私钥对更新请求信息进行签名，递交给发证机构。发证机构接收到更新请求后，在对申请者的身份和请求信息进行鉴别确认后，为其签发新的证书。

离线更新证书，订户按照原申请证书的流程，到 SHECA 和其授权的证书服务机构提出更新请求。发证机构按照原申请时的流程对证书更新申请进行身份鉴别和审核。发证机构确认并批准更新申请后，为其签发新的证书。

4.6.4 订户更新证书时的注意事项

订户在更新证书前，应确保即将到期证书的密钥对的安全可靠。一旦无法确认这种可靠性，那么 SHECA 和其授权的证书服务机构建议订户直接选择证书密钥更新。

4.6.5 构成接受更新证书的行为

在订户递交更新请求或者离线递交更新请求获得批准后，SHECA 和其授权的证书服务机构将证书本身、或者证书获得的方式、或者与证书相关的密码递送给订户，就意味着订户已经接受了证书。订户接受数字证书后，应妥善保存与其证书对应的私钥。

4.6.6 电子认证服务机构对更新证书的发布

一旦订户接受更新证书，SHECA 签发后将在其信息库、目录服务中和由 SHECA 决定的其它一个或多个信息库里发布证书的副本。订户也可以在其它场所公布他们的更新证书。

新证书签发后，根据订户的要求，SHECA 和其授权的证书服务机构可以吊销旧的证书。

4.6.7 电子认证服务机构对其他实体的通告

订户接受更新证书后，SHECA 将不专门对注册机构、受理点、主管部门等实体进行通告，这些实体可以通过目录服务或者查询 SHECA 信息库来获得订户的更新证书及相关信息。

4.7 证书密钥更新

当订户或其它参与者需要生成一对新密钥并申请为新公钥签发一个新证书，用户可以选择证书密钥更新服务。出于安全原因，SHECA 建议订户证书到期后，

选择证书密钥更新，在更新证书的同时更新密钥。SHECA 和其授权的证书服务机构默认的方式是为订户选择证书密钥更新。

4.7.1 证书密钥更新的情形

如果出现下列情形，订户必须选择证书密钥更新：

- 证书到期并且密钥对的使用期也到期
- 证书密钥对已经被泄漏、被窃取、被篡改或者其它原因导致的密钥对安全性无法得到保证
- 证书被吊销后需要重新获得证书

此外，凡是在 SHECA 架构内部使用的证书，包括 RA、RAB、服务操作人员等的证书，到期后，必须进行证书密钥更新。

证书即将到期的订户，出于安全考虑，应尽量采取证书密钥更新，来获得新的证书。

4.7.2 请求证书密钥更新的实体

所有持有 SHECA 签发的证书订户，包括个人、企业单位、事业单位、政府机构、社会团体、人民团体等各类组织机构等，以及 SHECA 认证体系内的所有证书持有者，均可以请求证书密钥更新服务。

4.7.3 证书密钥更新请求的处理

SHECA 和其授权的证书服务机构提供在线更新和离线更新两种手段。

证书即将到期的证书订户和其他参与者，可以自行选择他们认为合适的证书密钥更新策略，通过离线或者在线方式进行。

证书已经到期的订户、被吊销证书的订户和密钥对出现安全问题的证书订户，只能选择离线方式进行证书密钥更新。

在线更新证书，订户须在线填写更新请求，并按照 SHECA 和其授权的证书服务机构的要求，用当下的私钥对包括新生成的公钥在内的更新请求信息进行签名，递交给发证机构。SHECA 和其授权的证书服务机构接收到证书密钥更新请求

后，在对申请者的身份和请求信息进行鉴别确认后，为其签发新的证书，该证书的公钥为申请者递交的新的公钥。

离线更新证书，订户按照原申请证书的流程，到 SHECA 和其授权的证书服务机构提出更新请求，并递交新生成的公钥。SHECA 和其授权的证书服务机构按照原申请时的流程对证书密钥更新申请进行身份鉴别和审核。发证机构确认并批准更新申请后，为其签发新的证书，该证书的公钥为申请者递交的新的公钥。

4.7.4 更新证书密钥时的注意事项

订户在选择证书密钥更新时，应将待更新证书加密过的信息和数据进行妥善处理（例如备份待更新的证书和密钥，或者将用现有证书加密的文件进行解密，以及订户认为合理的处理方式），然后才能进行证书的更新。

如果订户未进行妥善处理而直接进行证书密钥更新，可能导致原加密信息和数据无法解密。由此造成的可能损失，SHECA 将不承担任何责任。

4.7.5 构成接受密钥更新证书的行为

在订户递交证书密钥更新请求或者离线递交证书密钥更新请求获得批准后，SHECA 和其授权的证书服务机构将证书本身、或者证书获得的方式、或者与证书相关的密码递送给订户，就意味着订户已经接受了证书。订户接受数字证书后，应妥善保存与其证书对应的私钥。

4.7.6 电子认证服务机构对密钥更新证书的发布

一旦订户接受密钥更新证书，SHECA 签发后将在其信息库、目录服务中和由 SHECA 决定的其它一个或多个信息库里发布证书的副本。订户也可以在其它场所公布他们的更新证书。

新证书签发后，根据订户的要求，SHECA 和其授权的证书服务机构可以吊销旧的证书。

4.7.7 电子认证服务机构对其他实体的通告

订户接受密钥更新证书后，SHECA 将不专门对注册机构、受理点、主管部门

等实体进行专门的通告，这些实体可以通过目录服务或者查询 SHECA 信息库来获得订户的更新证书及相关信息。

4.8 证书变更

在证书有效期内，当证书信息发生变化，订户或者其他参与者可选择证书变更，保留原有公钥，申请签发新的证书。SHECA 在对申请者递交的资料进行鉴别确认后，将为其重新签发证书。

订户信息发生变化，足以影响到该订户持有的证书标识的身份变化时，订户有义务向 SHECA 进行报告。

4.8.1 证书变更的情形

当订户或其他参与者的信息发生变化，造成实体身份发生变化时，用户必须对原有证书进行变更，或者将证书申请吊销后重新要求签发证书。

4.8.2 请求证书变更的实体

所有持有 SHECA 签发的证书订户，包括个人、企业单位、事业单位、政府机构、社会团体、人民团体等各类组织机构等，SHECA 的所有证书持有者，在信息发生变化，造成实体身份变化时，均可以请求证书变更服务。

4.8.3 证书变更请求的处理

SHECA 和其授权的证书服务机构，可以提供在线变更和离线变更两种方式。

在线变更证书，订户须在线填写变更请求，并按照 SHECA 的要求，用待变更的证书公钥相对应的私钥对变更请求信息进行签名，递交给发证机构。发证机构接收到证书变更请求后，在对申请者的身份和请求信息进行鉴别确认后，为其签发新的证书，该证书仍然使用原有公钥。

离线更新证书，订户按照原申请证书的流程，到 SHECA 和其授权的证书服务机构填写证书变更申请表。SHECA 和其授权的证书服务机构按照原申请时的流程对证书变更申请进行身份鉴别和审核。发证机构确认并批准变更申请后，为其签发新的证书，该证书的公钥为申请者原有的公钥。

目前，只提供离线变更方式。

4.8.4 变更证书的注意事项

证书修改后，证书的有效期并没有改变，仍然为原证书有效期。

订户在变更证书前，应确保该证书密钥对的安全可靠。一旦无法确认这种可靠性，那么 SHECA 建议订户直接选择证书密钥更新。

4.8.5 构成接受变更证书的行为

在订户递交证书变更请求或者离线递交证书变更请求获得批准后，SHECA 和其授权的证书服务机构将证书本身、或者证书获得的方式、或者与证书相关的密码递送给订户，就意味着订户已经接受了证书。订户接受数字证书后，应妥善保存与其证书对应的私钥。

4.8.6 电子认证服务机构对变更证书的发布

一旦订户接受变更证书，SHECA 签发后将在其信息库、目录服务中和由 SHECA 决定的其它一个或多个信息库里发布证书的副本。订户也可以在其它场所公布他们的变更证书。

新证书签发后，旧的证书将被吊销，在 24 小时内通过 CRL 发布。

4.8.7 电子认证服务机构对其他实体的通告

订户接受变更证书后，SHECA 将不专门对注册机构、受理点、主管部门等实体进行专门的通告，这些实体可以通过目录服务或者查询 SHECA 信息库来获得订户的变更证书及相关信息。

4.9 证书吊销和挂起

订户、电子认证服务机构、法律或者政府权力部门等可以要求将证书吊销。

证书吊销后，证书持有者可以重新向 SHECA 或者其授权的证书服务机构申请数字证书，与第一次申请时的程序手续相同。对于被吊销证书里的公钥所对应的私钥，在吊销后适用的保存期内，除非已被销毁，否则订户必须以可信的方法进

行保护。

所有证书吊销的申请表格等格式文件，由 SHECA 和其授权的证书服务机构保存。

目前，SHECA 不提供证书挂起服务。一旦提供挂起服务，SHECA 将会通过网站等进行公布。

4.9.1 证书吊销的情形

1、证书在有效期内，如果出现情况（包括但不限于下面列出的情况），SHECA 及其授权的服务机构可以直接将证书予以吊销：

- 由于证书管理系统的不适用或者证书系统的整合需要
- 由于证书订户未能履行与 SHECA 及其授权的服务机构之间的协议，如未缴纳费用，而被这些有权利主张吊销的实体提出
- 由于证书的不当使用而违反国家的法律法规、本 CPS 规定的主要和重要义务
- 政府主管机构或者法院依照正式合法的程序提出申请
- 订户（或其授权的代理人）请求吊销证书，一旦确定请求吊销者是订户本人的
- 订户申请初始注册时，提供不真实或者欺骗性材料的；
- 电子认证服务机构因运营问题，导致 CA 内部重要数据或 CA 根密钥失密等原因的
- 证书的私钥丢失、被盗、被篡改、被未经授权泄露或被损害
- 发现并证实某证书没有根据 SHECA CPS 要求的程序而签发
- 如果确认下级发证机构有任何一种下述行为，无论下级发证机构是否同意，SHECA 将做出合理的努力来吊销下级发证机构的证书：SHECA 知道或有合理理由认为下级发证机构证书中陈述的某些关键事实是虚假的、

签发证书的某些关键条件既未得到满足也未放弃、下级发证机构的私钥或可信系统存在安全风险并在本质上影响到其证书的可信度、下级发证机构已经违背了本 CPS 规定的重要职责

- 由于不可抗力、自然灾害、计算机或通信故障、法律法规的修改、政府行为（包括但不限于出口控制管理部门的限制行动）或其它超出人力合理控制的原因，造成其他人的信息受到严重威胁或危及其安全，从而拖延或阻止了订户责任的执行

2、证书在有效期内，如果出现下列情况，订户必须提出吊销请求：

- 与证书中的公钥相对应的私钥被泄密、被窃取、被篡改或者其它原因产生对私钥的安全性顾虑
- 证书中的订户相关信息发生变更
- 由于证书不再需要用于原来的用途而要求终止
- 证书中的相关内容，和提交申请进行注册时不同的
- 证书持有者已经不能履行或违反了本 CPS 或其他协议、法规及法律所规定的责任和义务的

3、下级子 CA 证书在有效期内，如果出现下列情况，下级发证机构必须提出吊销请求，SHECA 必须迅速把任何该类吊销的情况通知给下级发证机构：

- 下级发证机构证书中相关内容发生变化的
- 与证书中的公钥相对应的私钥被泄密、被窃取、被篡改或者其它原因产生对私钥的安全性顾虑
- 证书中的相关内容，和提交申请进行注册时不同的，或者违反了本 CPS 或其他协议、法规及法律所规定的责任和义务的
- 因为业务发展、财务、法律法规或者其它不可抗因素，不得不中止服务结束运营的

4、其它 SHECA 认为可以进行吊销的理由

5、SHECA 没有义务一定要公开某一张证书被吊销的原因

4.9.2 请求证书吊销的实体

能够要求吊销证书的实体包括：

- 证书订户
- 垫付商或垫付商型证书服务机构
- 经证书持有者合法授权的代表
- 电子认证服务机构及其注册服务机构
- 法院、政府主管部门及其他公权力部门

4.9.3 吊销请求的流程

1、证书订户（或者其授权的委托代理人）书面填写申请表并签名，并提交了合法的身份证明材料，向 SHECA 和其授权的证书服务机构提出吊销证书请求，如果申请者通过传真或电话等非面对面的方式提出吊销要求，必须经过严格的审核，这种审核必然的包括对申请人身份的验证；

除证书订户（或者其授权的委托代理人）外的其他实体，如电子认证服务机构及其授权的服务机构、法院、政府主管部门及其他公权力部门，提出吊销证书请求的，也必须按照规定填写申请表并签字或盖章，向 SHECA 和其授权的证书服务机构提出吊销证书请求。

2、SHECA 和其授权的证书服务机构收到吊销请求后，应验证申请者的身份、权限和吊销理由的正当性，并对审核资料进行书面归档。注册机构将吊销请求连同其吊销的理由传递给电子认证服务机构（SHECA 和其授权的下级操作子 CA）。

3、电子认证服务机构（SHECA 和其授权的下级操作子 CA）收到证书吊销请求信息时，验证注册机构的身份和订户证书吊销请求信息的安全性和可靠性，确认无误后，作出吊销的决定并及时进行处理。

4、电子认证服务机构（SHECA 和其授权的下级操作子 CA）将证书吊销的消息，准确安全的发送到注册机构，并定期产生证书吊销列表 CRL。注册机构收到回复消息后，将立即将该证书的吊销结果通知申请人。

5、电子认证服务机构（SHECA 和其授权的下级操作子 CA）及时将证书吊销信息发布到 SHECA 信息库和目录服务，以供查询。

6、SHECA 和其授权的证书服务机构必须对申请者的身份和权利进行充分的核实。应该真实、完整地记录批准吊销人员的其姓名、签名、验证程序和结果、吊销理由及吊销的日期等。

4.9.4 吊销请求宽限期

一旦发现需要吊销证书，订户应该实时提出吊销请求，如果确实因为客观原因导致延迟的，这个时间也不得超过 8 个小时。如果在宽限期内，因订户未及时提出吊销请求而产生的任何损失和责任，SHECA 并不承担。

4.9.5 电子认证服务机构处理吊销请求的时限

对于 SHECA 和其授权的证书服务机构，从收到吊销请求，到完成审核，作出吊销决定并将吊销证书发布到 SHECA 信息库和目录服务，应当在 24 小时内完成。

4.9.6 依赖方检查证书吊销的要求

证书吊销列表 CRL 作为公开的信息，没有读取权限的安全设置，依赖方可以自由的根据需要进行查询。

依赖方在信赖证书前，应根据 SHECA 和其授权的下级操作子 CA 最新公布的 CRL，主动检查该证书的状态。

同时，还需要验证 CRL 的可靠性和完整性，确保它是经过 SHECA 和其授权的下级操作子 CA 发行、包含 SHECA 和其授权的下级操作子 CA 的数字签名的。

4.9.7 CRL 发布频率

SHECA 每 24 小时更新和公布一次证书吊销列表（CRL）。

SHECA 根据情况，可以自主决定缩短产生和更新 CRL 的时间。

4.9.8 CRL 发布的最大滞后时间

CRL 一般在批准吊销请求后 24 小时内生效。特殊紧急情况下可以立即生效

(不考虑网络传输条件的影响，因为网络因素造成的时效差异是被允许的)。生效表示 SHECA 将在 CRL 中公布被吊销的证书。

SHECA 承诺，在证书吊销后，最晚也将在吊销行为发生的 24 小时内发布证书吊销列表。

4.9.9 在线状态查询的可用性

SHECA 向证书订户和依赖方提供在线证书状态查询服务。

4.9.10 在线状态查询要求

用户可以自由进行在线状态查询，SHECA 没有设置任何的读取权限。

4.9.11 吊销信息的其他发布形式

除了 X.509 V2 格式的 CRL 方式外，目前不提供其它的吊销信息发布方式。

4.9.12 密钥损害的特别要求

如果 SHECA 自身的密钥发生损害，或者由于 SHECA 的原因致使 SHECA 提供给用户的密钥发生损害，SHECA 将主动、即时的吊销证书，并实时把证书发布到 CRL。SHECA 承担因密钥损害给订户造成的损失，并及时为其签发新的证书。

4.10 证书状态服务

4.10.1 操作特征

SHECA 提供两种证书状态查询服务：

1、CRL 查询，CRL 通过目录服务器进行发布，其可信度及安全性由 SHECA 及其授权的发证机构的 CA 证书的签名来保证。CRL 仅提供定期的证书状态查询，目前 SHECA 每 24 小时发布一次 CRL。

用户需要将 CRL 下载到本地后进行验证，包括 CRL 的合法性验证和检查 CRL 中是否包含待检验证书的序列号。

2、OCSP 查询，用户可以通过 OCSP 协议查询证书状态。OCSP 提供实时的证书状态信息的查询。

4.10.2 服务可用性

SHECA 保证 CRL 和 OCSP 查询的正常使用。一旦出现异常，用户可以通过 HTTP 方式查询 SHECA 信息库，从而可以获得证书状态信息。

4.11 终止服务

下列情况，视为证书用户终止使用 SHECA 提供的证书服务：

- 1、证书到期后，证书订户不再延长证书使用期或者不再重新申请证书，自动终止与 SHECA 的服务。
- 2、在证书有效期内，证书订户提出终止服务。

一旦用户在证书有效期内终止使用 SHECA 的认证服务，SHECA 在批准其终止请求后，将实时把该订户的证书吊销，并按照 CRL 发布策略进行发布。

4.12 密钥生成、备份与恢复

4.12.1 签名密钥生成、备份与恢复的策略与行为

为了保证订户签名私钥的安全性和唯一性，SHECA 建议订户自己生成密钥，并进行备份，并在密钥丢失后进行恢复。

但是，如果订户按照 SHECA 的要求和规范提出书面申请，SHECA 可以代用户生成签名密钥，或者为用户提供签名私钥的托管和恢复。SHECA 将采取严格的措施保证用户托管的签名私钥的安全性，并遵循国家密码管理相关规定和 FIPS 140-2 中关于密钥生成的相关规范。同时，由于签名私钥遗失所造成的损失由证书用户自己承担，SHECA 对此不承担责任，除非订户能够证明 SHECA 有责任。

4.12.2 加密密钥的生成、备份与恢复的策略与行为

证书用户的加密密钥由国家设立的专门密钥管理机构生成，其生成、备份和恢复策略由该机构自行决定。

4.13 证书和 CRL 归档

用户信息和证书等数据在数据库内保存 7 年，超过 7 年的数据应从数据库中

导出，并采用刻光盘的形式进行归档，保存时间为 8 年。归档操作每年进行一次。

CRL 文件采用刻光盘的形式进行归档，归档时间为 10 年。归档操作每年进行一次。

所有归档数据文件交由公司档案管理部门统一管理。

借阅归档数据必须经过总经办批准，并填写《归档借阅记录》



5. 认证机构设施、管理和操作控制

5.1 物理控制

SHECA 的认证服务系统位于安全稳固的建筑物内，具备独立的软硬件操作环境。只有经过授权的操作人员，才可以根据有关的安全操作规范进入相应的区域进行操作。SHECA 的根密钥位于最高安全强度的环境内，避免被破坏或者被未经授权的操作。

5.1.1 场地位置与建筑

SHECA 认证系统的主机房位于上海市电信大楼，备份机房位于 SHECA 办公地所在建筑内，均有三道物理的保护层，以监控和管理 SHECA 机房（SHECA Network Operation Center，简称 NOC）的物理通道。SHECA 的主、备机房均具备防震、防火、防水、防潮温控、门禁系统、视频监控系统和警报系统等，以保证认证服务的连续性和可靠性。所有机房的建设和管理严格按照 SHECA 的规定要求。机房内部一律禁止参观。只有经过 SHECA 授权的人员才能进入授权的部位和区域。机房采用高安全性的监控技术，包括视频、指纹、门禁等安全管理手段，以确保物理通道的安全。进入 SHECA NOC 时，有可控时间限制的门禁系统。NOC 实行全天候自动监控。

监控记录文件包括对 NOC 通道上的所有踪迹的记录。所有经 SHECA 授权的人员在限制区域活动都需要有 SHECA 人员的陪同。SHECA 授权的人员清单会提供给 SHECA 运行负责部门，以保证只有经授权的 SHECA 人员才能进入 NOC。对于要进入 NOC 的 SHECA 的来访者，只有经过相应批准后，由 SHECA 授权的员工陪同才可进行。

所有 SHECA 授权的服务机构，包括注册机构、受理点等的证书服务系统也必须受到保护，确保只有经授权的员工才能进入该系统进行操作。SHECA 的管理员负责设置和检查注册机构、受理点管理员的权限。注册机构、受理点操作员的权限和责任在运作协议中也作出了规定。

5.1.2 物理访问

操作人员进入机房，必须通过 IC 卡门禁系统和指纹识别系统的身份检验，进出屏蔽机房、系统机房等重要区域，必须两人以上同时进入，并有 24 小时视频监控。

操作人员进入工作区域进行操作，必须通过指纹验证和权限检验。

5.1.3 电力与空调

CA 系统供电得到充分保障，使用不间断电源（UPS），避免电源波动。采用双电源，在单路电源损坏时，可以自动切换，维持系统正常运转。

CA 系统空调系统使用独立的空调和通风设备，保证温度、湿度处于可控的范围之内，以保证系统稳定的运行。根据国家 A 级机房的标准，鉴于系统运行的要求，SHECA 机房的温度控制范围：

夏季 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$

冬季 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$

温度变化率 $< 5^{\circ}\text{C}/\text{h}$ 并不得结露。

相对湿度控制范围：45%–65%。

SHECA 对 CA 系统的电源、空调等物理要求，严格按照电信标准进行。SHECA 参照电信设施管理的规定进行维护和保养，而且每年对其是否符合要求进行检查。

5.1.4 水患防治

SHECA 的 CA 系统所处的环境为密闭式建筑，并且采取了加高地板的处置措施，能够防止水患侵蚀。

5.1.5 火灾防护

机房采用防火材料建设，具备中央防火监控设备和自动喷淋系统，避免火灾的威胁。SHECA 还通过与专业防火部门协调，建立了消防灭火等应急响应措施，

机房通过了国家权威部门的消防测试。

5.1.6 介质存储

系统使用的存储介质，处在防磁、防静电干扰的环境中，得到了安全可靠的保护，避免诸如温度、湿度、和磁力等环境变化可能产生的危害和破坏。

5.1.7 废物处理

SHECA 使用的硬件设备、存储设备、加密设备等，当废弃不用时，涉及敏感性和机密性的信息都被安全、彻底的消除。

文件和存储介质包含有敏感性和机密性信息时，在处理时都经过了特殊的销毁措施，保证其信息无法被恢复和读取。

所有处理行为将记录在案，以满足审查的需要，所有的销毁行为都遵循有关的法律法规。

5.1.8 异地备份

1、系统备份

CA 系统进行异地的系统备份，预防系统因为不定因素不能正常运行。在主系统不能正常运行时，备份系统将投入使用，继续提供认证服务。

2、数据备份

SHECA 同时进行异地的数据备份。异地备份的操作在 SHECA 灾难恢复计划中进行规定。SHECA 异地数据备份介质安全要求都符合 SHECA 备份标准和程序。

5.2 程序控制

5.2.1 可信角色

SHECA 所有有权使用或控制那些可能影响证书的签发、使用、管理和吊销等操作（包括对 SHECA 信息库限制性操作）的员工、第三方服务人员等（统称“人员”），在本 CPS 中均视为可信角色。

SHECA 明确规定 CA 关键职能的职位，他们包括：

- 1、应用系统管理员
- 2、操作系统管理员
- 3、数据库系统管理员
- 4、网络系统管理员
- 5、RA 管理员
- 6、录入员
- 7、审核员
- 8、密钥控制小组
- 9、安全执行小组
- 10、其他人员等。

安排上述职位是为了确保责任能够明确分担，建立有效的安全机制，保证内部管理和操作的安全。

SHECA 根据本 CPS 和授权协议，制订其授权的证书服务机构（RA、RAB、RAT 及其它）的管理规范，规范证书服务机构和服务系统管理人员、操作人员的操作。在与此相关的软件设计中，充分考虑安全的牵制和约束。SHECA 对其授权的证书服务机构的责任进行合理划分，并通过系统和技术实现以及管理的责任义务上进行保证。

5.2.2 每项任务需要的人数

SHECA 确保单个人不能接触、导出、恢复、更新、废止 SHECA 存储的私钥。

至少三个人，使用一项对参加操作人员保密的密钥分割和合成技术，来进行任何 CA 密钥生成、恢复的操作。

SHECA 对于其运行和操作相关的职能有明确的分工，贯彻互相牵制、互相监督的安全机制。

对于重要的系统操作和维护，SHECA 通常安排一人进行操作，一人进行监督

记录。

5.2.3 每个角色的识别与鉴别

所有 SHECA 的在职人员，必须通过认证后，根据作业性质和职位权限的情况，发放需要的系统操作卡、门禁卡、登录密码、操作证书、作业帐号等安全令牌。对于使用安全令牌的员工，SHECA 将完整地记录其所有的操作行为。

所有 SHECA 人员必须确保：

- 发放的安全令牌只直接属于个人或组织所有
- 发放的安全令牌不允许共享
- SHECA 的系统 and 程序通过识别不同的令牌，对操作者进行权限控制。

5.2.4 需要职责分割的角色

对于证书服务的受理，必须通过录入员、审核员两个角色进行才能完成。

对于根密钥的操作，必须有 3 名以上的根密钥的管理员人员同时到场，才能进行有关的操作。

SHECA 在系统遇到紧急情况需要联合抢修时，应至少有 1 名 SHECA 人员在场，抢修人员在 SHECA 人员的陪同下，执行许可的操作，所有操作、修改都保留记录。

非 SHECA 员工因物理修理、消防、强电故障等情况，需要进入 SHECA 机房实施修理时，必须经同意后，首先认证修理者的身份，然后由 SHECA 指定的员工始终陪同和监护，完成约定部位的修理。

5.3 人员控制

5.3.1 资格、经历和无过失要求

1、SHECA 认证业务系统的各类操作人员，必须具备可信、工作热情高的特点，没有影响本职工作的其他兼职行为，没有在认证业务操作上的不尽职、不负责任的经历，没有违法乱纪的不良记录。

2、系统操作人员，必须具备认证系统的相关作业经验，或者通过 SHECA 相

关的培训，才能担任。

3、管理人员，必须具备认证操作的实务经验和多年的系统管理运营经验。

5.3.2 背景审查程序

SHECA 员工的录取经过严格的审查，根据岗位需要增加相应可信任的员工。员工需要有 3 个月的考察期，关键和核心部位的员工通过录入考察期后，还需要额外期限的考察。根据考察的结果安排相应的工作或者辞退并且剥离岗位。SHECA 根据需要对员工进行职责、岗位、技术、政策、法律、安全等方面的培训。

SHECA 会对其关键岗位的职员进行严格的背景调查。SHECA 授权的证书服务机构管理员、操作员的审查可以参照 SHECA 对可信任员工的考察方式，在此基础上，增加考察和培训条款，但不得违背本 CPS、授权协议以及 SHECA 公示的证书服务规范的要求。

SHECA 确立流程管理规则，据此员工受到合同的约束，不许泄露 SHECA 证书服务体系的敏感信息。所有的员工与 SHECA 签定保密协议，合同期满以后 2 年内仍然不得从事与 SHECA 相类似的工作。

如果有必要，SHECA 可以与有关的政府部门和调查机构合作，完成对员工的背景调查。

5.3.3 培训要求

SHECA 对员工进行以下内容的培训：

- SHECA 安全原则和机制、岗位职责
- SHECA 认证系统使用的软件介绍
- SHECA 认证系统管理控制体系
- SHECA 政策、标准和程序
- 电子认证相关法律法规等
- 其他需要进行的培训

5.3.4 再培训周期和要求

根据 SHECA 策略调整、系统更新等情况，SHECA 可能要求员工进行继续培训，以适应新的变化。

认证系统运营相关的人员，每年至少进行一次相关技能和知识培训。

对于认证系统的升级、新的系统的使用、PKI/CA 和密码技术的进步等，都需要根据情况安排相应的培训。

5.3.5 工作岗位轮换周期和顺序

1、岗位分离，SHECA 认证系统的运行维护人员和负责系统设计、开发的人员承担不同的职责，双方的岗位互相分离，为了保证安全，后者不能成为前者，即实行开发员工和运行员工分离的原则。

2、为了配合认证系统的运营需要和岗位适应性的需要，SHECA 会根据情况选派适当的人选，在不同的岗位进行轮换。但是这种轮换不得和上述的岗位分离原则相违背。

5.3.6 未授权行为的处罚

当 SHECA 员工被怀疑，或者已进行了未授权的操作，例如未经授权滥用权利或超出权限使用 SHECA 系统或进行越权操作，SHECA 在得到信息后立即中止该员工进入 SHECA 认证服务体系内工作。根据情节严重程度，可以采取批评教育、实施包括提交司法机构处理等措施。

一旦发现上述情况，SHECA 立即吊销或终止该人员的安全令牌。

5.3.7 独立合约人的要求

SHECA 因为人力资源不足或者特殊需要，聘请专业的第三方服务人员参与系统维护、设备维护等，除了必须就工作内容签署保密协议以外，该服务人员必须在 SHECA 专人全程监督和陪同下从事相关工作。同时还需要对其进行必要的知识培训和安全规范培训，使其能够严格遵守 SHECA 的规范。

5.3.8 提供给员工的文档

为了使认证系统的运营持续正常安全的运行，应该给相关员工提供有关的文

档，至少包括：

- 系统软、硬件的操作说明文件、密码设备的操作说明文件、WWW 服务的操作说明文件
- 认证系统本身的操作说明手册
- 电子认证业务规则和有关的协议和规范
- 内部操作文件，包括备份手册、灾难恢复方案等

5.4 审计日志程序

5.4.1 记录事件的类型

SHECA 必须记录与 CA 和 RA 运行系统相关的事件。这些记录，无论是手写、书面或电子文档形式，必须包含事件日期、事件的内容、事件的发生时间段、事件相关的实体等。包括但不限于：

- 1、证书订户服务申请和注销的信息，如申请表、协议、身份资料和其他相关信息等。
- 2、认证系统密钥的生成、变化等纪录。
- 3、认证系统自身密钥对的生成、内置、变更等成功和失败的纪录。
- 4、认证系统日常运作产生的日志记录文件。
- 5、CRL 的操作记录。
- 6、进出 SHECA 控制区域内的表格、安全令牌进出敏感区域的纪录、机房工作日志、系统日常维护记录、监控录像等。
- 7、系统软硬件设备上线、更换、下线等的纪录。
- 8、认证机构、注册机构和受理点之间的协议、规范和相关工作记录。
- 9、SHECA 还要记录与系统不直接相关的事件，例如：物理通道参观记录、人事变动。

5.4.2 处理日志的周期

SHECA 定期对日志记录进行审查，对审查记录行为备案，每年进行的审查不得少于 2 次。

5.4.3 审计日志的保存期限

SHECA 在数据库中保存相关记录至少两个月，离线存档至少 7 年，异常情况记录和报表的保存至少 10 年。

监控录影资料保存 1 年，存档期限为 10 年。

5.4.4 审计日志的保护

SHECA 执行严格的通道管理以确保只有 SHECA 授权的人员才能接近这些审查记录。这些记录处于严格的保护状态，严格禁止未授权的访问、阅读、修改和删除等操作。

5.4.5 审计日志备份程序

SHECA 保证所有的审查记录和审查总结都按照 SHECA 备份标准和程序进行备份。根据记录的性质和要求，有实时、每天、每周、每月和每年等多种形式的备份，采用在线和离线的各种备份工具。

5.4.6 审计收集系统

SHECA 的审计收集系统涉及的对象包括：

- 证书管理系统
- 证书签发系统
- 证书目录系统
- 证书审批受理系统
- 备份恢复系统
- 访问控制系统（包括防火墙）
- 用户服务系统
- 网站、数据库安全保障系统

- 其他 SHECA 认为有必要审查的系统

SHECA 采用自动和手工结合的方式，进行上述系统日志的收集和审查，以保证系统安全运行的需要。

5.4.7 对异常事件的通告

在认证系统的运行出现影响安全控制措施的时候，必须通知安全管理人员，并采取有关的应对措施。如果严重影响到系统的运行，导致无法提供正常的证书服务，SHECA 将会通过网站和其他方式向用户进行通告。

在 SHECA 进行审查中发现的攻击现象，SHECA 将记录攻击者的行为，在法律许可的范围内追溯攻击者，SHECA 保留采取相应对策措施的权利。根据攻击者的行为采取包括切断对攻击者已经开放的服务、递交司法部门处理等措施。是否通知攻击者或肇事者，由 SHECA 决定。

5.4.8 脆弱性评估

SHECA 每年至少会进行一次系统安全性评估，其中包括从内部和外部对系统可能面临的威胁进行评估。根据评估结果，和系统日志的日常审计和监督实施，及时调整和系统运行密切相关的安全控制措施，以便将系统运作的风险降到最低。

5.5 记录归档

5.5.1 归档记录的类型

SHECA 对下列记录（包括但不限于）进行归档保存：

- 1、SHECA 的系统建设和升级文档
- 2、证书申请信息、证书服务批准和拒绝的信息、与证书订户的协议、证书和 CRL 等
- 3、系统运行和认证服务产生的日志数据、认证系统证书密钥升级和更新信息等

- 4、电子认证服务规则、各类服务规范和运作协议、管理制度等
- 5、系统数据库数据
- 6、人员进出记录和第三方人员服务记录
- 7、监控录像
- 8、员工资料，包括背景调查、录用、培训等资料
- 9、各类外部、内部审查评估文档

证书订户的签名私钥和加密私钥由订户自己保存。有关私钥的保存责任应由订户本身承担。

5.5.2 归档记录的保存期限

除了法律法规和证书主管机构提出的保存期限以外，SHECA 制订的有关第三方电子认证服务运营信息的归档保存期限至少应该如下：

- 1、电子认证业务规则，用户申请信息表格和相关协议，订户申请、更新、吊销的证书和过期证书，至少保存到证书有效期结束后 7 年。
- 2、证书用户申请、查询、吊销证书的服务记录，至少保存到证书有效期结束后 7 年。
- 3、订户证书和密钥的相关变动信息，至少保存 7 年。
- 4、认证机构的证书和密钥，以及相关的变动信息，至少保存 20 年。
- 5、视频监控录像内容在系统本地硬盘中保存 1 个月。每周对监控系统的视频监控录像内容进行备份。备份内容必须妥善保管一年，一年后按照规定进行归档保存。
- 6、其他信息保留期限至少 7 年。
- 7、与法律政策的规定不一致的，选择两者中较长的期限予以保存。

此外，在不违反法律法规和主管部门的规定的规定的前提下，SHECA 可以自主决定信息的定期存档期限，并且不需要对此做出说明和解释。

5.5.3 归档文件的保护

存档内容既有物理安全措施的保证，也有密码技术的保证，以保证归档文件能够得以长期有效的保存。只有经过授权的工作人员按照特定的安全方式才能接近和存取。除了法律的需要和认证操作规范的需要，任何人不得随意获得。

SHECA 保护相关的档案信息，免遭恶劣环境的威胁，如温度、湿度和强磁力等的破坏，以确保这些存档内容在规定的期内，能够满足任何合法的读取使用需要。对于认为必要的资料，SHECA 会采取异地备份的方式予以保存。

SHECA 保存的申请者和用户基本情况资料和身份鉴别资料，非经政府主管机构或者司法机构经过合法的途径予以申请，任意无关的第三方均无法获知。

5.5.4 归档文件的备份程序

所有存档的文件和数据，通常保存在 SHECA 的主要存储场所。确有必要的，还将在异地保存其备份。存档的数据库一般采取物理或逻辑隔离的方式，与外界不发生信息交互。只有授权的工作人员才能在监督的情况下，对档案进行读取操作。SHECA 在安全机制上保证禁止对档案及其备份进行删除、修改等操作。

对于需要持续保存、归档的文件和数据，将根据 SHECA 的备份策略进行归档和整理。

当认证系统因为异常情况导致无法正常运营时，按照 SHECA 的恢复策略，利用这些归档保存的数据进行系统的恢复。

5.5.5 记录时间戳要求

上面条款所述的全部存档内容，都有时间标识，比如系统自动记录的时间，或者由操作人员手工标注的时间。

5.5.6 归档收集系统

SHECA 认证系统的相关运营信息，由 SHECA 内部的工作人员或者具备安全控制措施的内部系统，依照人工和自动操作两部分进行产生和收集。并且由具备相关权限的人进行管理和分类。

5.5.7 获得和检验归档信息的程序

SHECA 每年会验证存档信息的完整性，也可以根据业务的需要不定期进行验证。

5.6 电子认证服务机构根证书有效期限

SHECA 的根证书—UCA Root Certificate 有效期为 12 年，任何由其签发的证书，包括子 CA 证书和订户证书，其有效期都短于 UCA Root 证书的有效期。

SHECA 的子 CA 证书—SHECA Certificate 的有效期为 10 年，任何由其签发的证书，包括系统证书和订户证书，其有效期都短于 UCA Root 证书的有效期。

5.7 电子认证服务机构密钥更替

在证书到期以前，SHECA 将对根密钥进行更换。由于 SHECA 签发的订户证书有效期最长为 4 年，所以 SHECA 将在根证书生效后第八年开始，开始进行根密钥的更替。为了保证根密钥的更替不影响认证机构的正常运行，SHECA 采取以下的方式进行：

- 1、由加密机产生新的根密钥对。
- 2、在更替密钥时签发 3 张证书：使用旧的私钥对新的公钥及信息签名生成证书，使用新的私钥对旧的公钥及信息签名生成证书，使用新的私钥对新的公钥及信息签名生成证书。

通过以上 3 张证书在一定阶段内的并存，达到密钥更替的目的，使新、旧根证书下面的订户证书之间互相信任。

SHECA 将在证书到期前的四年，停止用此证书对应的根密钥签发订户证书，并启用新的根证书对应的根密钥签发证书。在有效期未结束前，SHECA 将继续使用原有的根密钥签发 CRL，直到证书到期为止。

5.8 损害与灾难恢复

为了在出现异常或灾难情况时，能够在最短的时间内重新恢复认证系统的运行，SHECA 制订了可靠的损害和灾难恢复计划，以应对突发事件导致的系统问题。

5.8.1 事故和损害处理程序

SHECA 遭到攻击，发生通信网络资源毁坏、计算机设备系统不能提供正常服务、软件被破坏、数据库被篡改等现象或因不可抗力造成灾难，SHECA 将按照灾难恢复计划实施恢复。具体由 SHECA 灾难恢复计划决定。

5.8.2 计算资源、软件和/或数据的损坏

当认证系统运营使用的软件、数据或者其他信息出现异常损毁时，可以依照 SHECA 的系统备份与恢复操作手册，根据系统内部备份的资料，或者异地备份的资料，执行系统恢复操作，使认证系统能够重新正常运行。

当认证系统使用的硬件设备出现损毁时，可以依照 SHECA 的系统备份与恢复操作手册，启动备份硬件设备以及相关的备份操作系统和认证系统，重新恢复系统运行。

SHECA 应在 6 小时内完成恢复过程，如果无法在 6 小时内完成恢复过程，则应启动异地备份机制，在 24 小时内恢复系统运行。

5.8.3 SHECA 私钥损害处理程序

SHECA 的根私钥出现损毁、遗失、泄露、破解、被篡改，或者有被第三者窃用的疑虑时，SHECA 应该：

- 1、立即向电子认证服务管理办公室和其他政府主管部门汇报，通过网站和其它公共媒体对订户进行通告，采取措施保证用户利益不受损失。

- 2、立即吊销所有已经被签发的证书，更新 CRL 和 OCSP 信息，供证书订户和依赖方查询。同时 SHECA 立即生成新的密钥对，并自签发新的根证书。

- 3、新的根证书签发以后，按照本 CPS 关于证书签发的规定，重新签发下级证书和下级操作子 CA 证书。

- 4、SHECA 新的根证书签发以后，将会立即通过 SHECA 信息库、目录服务器、HTTP 等方式进行发布。

SHECA 的子 CA 的私钥出现遗失、泄露、破解、被篡改，或者有被第三者窃

用的疑虑时，操作 CA 应该：

1、立即向 SHECA 进行汇报并生成新的密钥对和证书请求，向 SHECA 申请签发新的证书。

2、SHECA 立即向电子认证服务管理办公室和其他政府主管部门汇报，通过网站和其它公共媒体对订户进行通告，采取措施保证用户利益不受损失。

3、立即吊销所有由该子 CA 签发的证书，更新 CRL 和 OCSP 信息，供证书订户和依赖方查询。

4、新的子 CA 证书签发以后，按照本 CPS 关于证书签发的规定，重新签发订户证书。

5、新的证书签发以后，将会立即通过 SHECA 信息库、目录服务器、HTTP 等方式进行发布。

证书订户的私钥出现遗失、泄露、破解、被篡改，或者有被第三者窃用的疑虑时，订户应该按照本 CPS 的规定，首先申请证书吊销，并按照规定重新申请新的证书。

5.8.4 灾难后的业务连续能力

为了避免由于突发灾难造成认证业务停顿，SHECA 制订了一套完整的业务连续性计划，并建立了相应的异地灾难备份系统，将认证提供运营所需要的软硬件设备、数据存储、证书和用户信息、业务操作规范和灾难恢复文件，在离开现有运营系统适当距离的安全场所，建立了备份系统和备份文件。

异地灾难备份中心的认证业务恢复系统，根据需要每年将至少开展一次灾难恢复计划的训练和测试，并根据实际情况的变化，及时更新恢复计划和灾难恢复文件，并保存相应的归档纪录。从而保证在出现异常灾难时，SHECA 认证系统能够在最多 24 小时以内恢复系统运行和服务提供，从而将风险减到最小。

5.9 电子认证服务机构或注册机构的终止

如果 SHECA 因故计划终止经营，SHECA 会按照相关的法律规定，向主管部门

报告，并按照法定程序进行操作，包括：

1、在法律法规规定的期限前，向主管机构、证书持有者和其他所有相关实体进行通告。

2、安排业务承接。

3、保存所有的认证服务相关运营资料，包括证书、用户信息、系统文件、CPS、规范和协议等。

4、停止有关运营服务。

5、清除系统根密钥。

当 SHECA 授权的证书服务机构因故终止服务时，SHECA 将按照与其签订的相关协议处理有关业务承接事宜和其他事项。因故终止服务时，SHECA 将按照与 RA 的运营协议处理有关业务承接事宜和其他事项。

6. 认证系统技术安全控制

6.1 密钥对的生成和安装

密钥对是电子签名安全机制的关键，本 CPS 制订了相应的规定，确保密钥对的产生、传送、安装等具备保密性、完整性和不可否认性。

6.1.1 密钥对的生成

1、SHECA 根密钥的产生

SHECA 的根密钥对是由国家密码主管部门批准和许可的设备生成的。目前，SHECA 采用了济南得安计算机技术有限公司的 SJY05-B 主机加密服务器，该加密机符合国家密码管理相关规定的要求，并遵循 FIPS140-2 标准的相关规定。

在生成 SHECA 的密钥对时，必须有超过 3 位的具备权限的密钥管理和操作人员在场，同时操作硬件加密机产生密钥对。任何人无法独自完成根密钥对的产生，而且密钥在加密机内部生成。任何和私钥有关的操作都在加密机内部进行，完成后将结果输出，私钥无法以明文或者密文的方式输出到加密机外。

2、订户签名密钥对的生成

每个签名证书订户，可以自主选择国家密码主管部门批准许可的设备生成签名密钥对，例如由加密机、加密卡、USB Key、IC 卡等生成。用户在选择这些设备前，应事先向 SHECA 咨询有关的系统兼容和接受事宜。SHECA 并不承诺接受所有类型的密码产生设备。SHECA 向用户提供符合国家密码管理相关规定的 USB Key 作为订户签名密钥的生成和存储设备。

SHECA 一般不提供代为生成签名密钥对，如果用户书面申请并经 SHECA 批准，SHECA 可以为申请者代为生成密钥对，并且承诺采取足够的措施保证密钥对的安全性、可靠性和唯一性，但是由于此密钥对的遗失、泄漏等原因造成损失的，SHECA 不承担任何责任与义务。

证书订户签名密钥对的产生，必须遵循国家的法律政策。SHECA 支持多种模式的签名密钥对产生方式，证书申请者可根据其需要进行选择。不管何种方式，

密钥对产生的安全性都应该得到保证。SHECA 在技术、业务流程和管理上，已经实施了安全保密的措施。

3、订户加密密钥对的生成

加密密钥对由相应的国家密钥管理机构生成，并以安全的方式传送。

4、证书订户负有保护私钥安全的责任和义务，并承担由此带来的法律责任。

6.1.2 私钥传送给订户

SHECA 证书认证系统自身的私钥是在系统的初始阶段产生的。它保留在 SHECA 的系统中，不允许传送。

通常，SHECA 不提供代为生成密钥对服务。但是当用户通过书面申请要求并经 SHECA 批准后，SHECA 通过离线的安全通道将生成的签名私钥传送给订户。SHECA 及其授权的证书服务机构根据证书申请人的书面要求和授权，支持在线传送签名私钥给证书持有者，并且保证传输的安全性。此外，签名私钥也可以通过物理的安全通道，直接递送给身份确认后的证书订户

6.1.3 公钥传送给证书签发机构

证书订户以公钥向 SHECA 申请签发证书时，该请求信息内的公钥，得到订户私钥签名、用户身份验证和信息完整性的保护，并且通过安全可靠的方式进行传输。

证书签发成功的回复消息，得到电子签名和信息完整性的保护，并且以安全可靠的方式进行传输。

6.1.4 电子认证服务机构公钥传送给依赖方

SHECA 的公钥包含在 SHECA 自签发的根 CA 证书中，通过网站 www.sheca.com 进行发布。SHECA 支持在线传递公钥或从 SHECA 的网站下载的方式传递公钥，以供证书订户和依赖方查询使用。

6.1.5 密钥的长度

SHECA 提供的 RSA 密钥长度为 1024 位，保留支持 1024 位以上更长位数的密

钥长度。

如果国家法律法规、政府主管机构等对密钥长度有明确的规范和要求，SHECA 将会完全遵从。

6.1.6 公钥参数的生成和质量检查

公钥参数必须使用国家密码主管部门批准许可的加密设备生成，例如由加密机、加密卡、USB Key、IC 卡等生成和选取，并遵从这些设备的生成规范和标准。SHECA 当然的认为这些设备内置的协议、算法等已经具备了足够的安全等级要求。

对于参数质量的检查，同样由通过国家密码主管部门批准许可的加密设备进行，例如加密机、加密卡、USB Key、IC 卡等。SHECA 当然的认为这些设备内置的协议、算法等已经具备了足够的安全等级要求。

6.1.7 密钥使用目的

SHECA 的私钥用于签发自身的证书、下级证书和所有已签发证书的 CRL，SHECA 的公钥用于验证 SHECA 私钥的签名。

SHECA 下级子 CA 的私钥用于签发下级证书和所有已签发证书的 CRL，其公钥用于验证其私钥的签名

订户的签名密钥和加密密钥可以用于提供安全服务，例如身份认证、不可抵赖、信息的保密传输和信息的完整性等。密钥用途和证书类型紧密相关。如果 SHECA 在其签发证书的标准扩展项内指明了证书的用途，证书订户必须按照该指明的用途使用密钥。

所有密钥的使用，都必须遵循本 CPS 的规范。

6.2 私钥保护和密码模块工程控制

6.2.1 密码模块的标准和控制

SHECA 使用国家密码主管部门批准和许可的密码产品——SJY05-B 主机加密

服务器。密码模块的标准、使用和控制都符合国家的有关规定，并遵循 FIPS140-2 标准的要求。

SJY05-B 主机加密服务器是由济南得安计算机技术有限公司研制的具有自主知识产权的高速主机加密设备，2002 年 3 月通过国家密码管理委员会办公室的安全性审查，2003 年年初通过国家密码管理委员会办公室组织的技术鉴定。其主要功能包括：

1、生成密钥：可以生成 99 对 1024 位或 2048 位的 RSA 密钥，可以生成多对对称密钥（通信密钥）。由物理噪声源作为随机数，生成密钥速度快。

2、密钥存储：可以存储生成的 RSA 密钥和通信密钥。密钥以安全方式存储，非法者不能获得密钥。

3、权限管理：可以初始化管理员和操作员，负责管理员、操作员权限的判断。管理员口令采用分割权限的密钥管理机制。

4、密钥备份：可以根据需要，在满足权限的情况下将主机加密服务器内的密钥等重要信息进行加密后备份到其他存储介质中并且可以导入相同型号的主机加密服务器中。

5、生成输出密钥：可以使用主机加密服务器的 0 号或 6 号密钥，生成可以输出加密设备的 RSA 密钥对，该密钥对已加密。

6、采用硬件的物理噪声源随机数发生器芯片产生随机数。

7、使用 IC 卡保存 PIN，对管理员和操作员身份通过 IC 口令卡进行识，口令采用分割权限的密钥管理机制。

8、客户端主机在调用 SJY05-B 主机加密服务器进行业务调用时需要握手通过，即需要验证口令通过，同时验证版本号的兼容性。

9、密钥经过加密后保存在电子存储元件中，在内部的程序设计上，不允许密钥以明文形式输出，不以明文形式出现在磁盘及内存中。

6.2.2 私钥多人控制（m 选 n）

1、SHECA 采用多人控制策略来激活、使用、停止其私钥。

SHECA 的私钥采用多人控制的策略（即 n out of m 策略， $m > n$ ， $n \geq 3$ ）。目前采用五人控制，需要至少三个或三个以上的密钥控制人员来共同完成生成和分割程序。SHECA 系统在技术上已经建立了相应安全机制，对生成操作进行限制。具有权限的密钥管理人员，分别持有分割后的一段密码。所有和私钥相关的信息，例如控制 IC 卡、保护 PIN 码等，分别由不同的管理人员来控制。

6.2.3 私钥托管

1、签名私钥的托管

通常，SHECA 不提供签名私钥的托管。当证书申请者的签名密钥书面委托 SHECA 及其授权的证书服务机构生成并得到批准，申请者得到私钥和证书时。

如果申请者书面申请委托和授权 SHECA 及其授权的证书服务机构进行托管并得到批准，SHECA 在接受其申请后，以加密和分割的方式进行保存。

2、加密私钥的托管

证书持有人应妥善保管加密私钥，确保自己的利益不受损害。

加密私钥的保护、管理、存档、备份、托管等，由上海密钥管理中心（KM）进行规范和决定。

证书订户可以就加密私钥的托管问题，可以与相应的国家密钥管理部门进行联系。

6.2.4 私钥备份

1、签名私钥的备份

SHECA 不备份证书持有者的签名私钥，除非证书持有者书面提出申请并获得批准。证书持有者应自己备份他们的私有签名密钥，并确保这些密钥的安全。

SHECA 在备份其自身的私钥时，需要至少 3 名被授权人同时在场，将加密后的私钥进行备份。通常，SHECA 的私钥保留两份，一份在运营系统内，一份在备份系统内。SHECA 保证备份的私钥得到了充分、可靠的安全保护。

2、加密私钥的备份

加密私钥的保护、管理、存档、备份、托管等，由相应的国家密钥管理部门进行规范和决定。

证书订户可以就加密私钥的备份问题，可以与相应的国家密钥管理部门进行联系。

6.2.5 私钥归档

SHECA 的私钥经过加密后按照严格的安全措施保存。在私钥有效期结束后，仍将采取同样的安全保密机制进行保存，并遵从 SHECA 关于归档的规定。

对于 SHECA 接受委托而备份、托管的私钥，SHECA 提供过期私钥的归档服务，并遵从 SHECA 关于归档的规定。

6.2.6 私钥导入、导出密码模块

SHECA 的私钥，严格的按照 SHECA 规定的程序和策略进行备份，除此之外的任何导入导出操作将不被允许。

SHECA 不提供私钥从硬件密码模块中导出的方法，也不允许如此操作。

对于存放在软件密码模块中的私钥，如果被允许，那么由订户自主选择导入导出的方式，并自行承担有关的风险和责任。

6.2.7 私钥在密码模块的存储

SHECA 使用国家密码主管部门批准和认可的密码设备及密码模块进行私钥存储，所有在密码模块中存储的私钥，都以密文的形式保存。

订户的私钥存储在符合国家密码管理规定的 USB Key 介质中，所有在 USB Key 中存储的私钥，都以密文的形式保存。

6.2.8 激活私钥的方法

SHECA 默认，只有在通过密码验证后，方可激活私钥，除非用户自己进行变更，并愿意承担变更后的责任。

SHECA 的私钥存放于硬件加密模块中，必须经过三个被授权的人员共同操作，才能进行激活。未经授权的任何人员，绝不可以进行激活或者存取使用。

订户的私钥存储在符合国家密码管理规定的 USB Key 介质中，以密文的形式保存，只有通过密码验证后，方可激活私钥。。

6.2.9 解除私钥激活状态的方法

一旦私钥被激活，除非这种状态被解除，私钥总是处于活动状态。在某些私钥的使用当中，私钥每次被激活，只能进行一次操作，如果需要进行第二次操作，需要再次进行激活。

SHECA 解除私钥激活状态的方式包括退出、切断电源、移开令牌/钥匙，自动冻结。未经授权的任何人员，绝不可以进行相关操作。

在 SHECA 认证服务体系中，订户解除私钥激活状态的方式由其自行决定，例如退出、切断电源、移开令牌/钥匙，自动冻结等。订户必须自行承担其解除私钥激活状态操作的风险和责任。

6.2.10 销毁私钥的方法

SHECA 的私钥不再被使用，或者与私钥相对应的公钥到期或者被吊销后，加密设备必须被清空。同时，所有用于激活私钥的 PIN 码、IC 卡、动态令牌等也必须被销毁或者收回。私钥归档的操作按照本 CPS 的规定处理。

订户的私钥不再被使用，或者与私钥相对应的公钥到期或者被吊销后，由订户决定其销毁方法，订户必须保证有效销毁其私钥，并承担有关的责任。涉及到密钥到期后保存和归档的，订户必须按照本 CPS 的规定执行。

6.2.11 密码模块的评估

SHECA 使用国家密码主管部门批准和许可的密码产品，接受其颁布的各类标准、规范、评估结果、评价证书等各类要求。根据 SHECA 对产品性能、工作效率、供应厂商的资质等方面的评估，选择需要的模块。

6.2.12 USB Key 生命周期管理

SHECA 向用户提供符合国家密码管理相关的规定的 USB Key 作为订户签名密钥的生成和存储设备。SHECA 保证证书申请者获得的 USB Key 能够满足证书和私

钥的管理和应用需求：

- USB Key 在提供给证书申请者前得到了妥善的保管，包括采购、库存、发放等管理都有严格的规范予以执行。
- USB Key 在使用时必须通过密码认证后才可以进行。
- USB Key 存储的私钥不能被导出，并且以密文的形式存放。
- USB Key 一旦发放给证书申请者，将为证书订户持有，由该订户完全控制和拥有。
- SHECA 向订户提供一年的 USB Key 质保服务。
- 订户在更新证书时，可以不更换 USB Key。
- 订户证书遗失、吊销或更新后，由用户自行处置其所持有的 USB Key。SHECA 不负责销毁或者回收订户的 USB Key。

6.3 密钥对管理的其他方面

6.3.1 公钥归档

公钥的归档，其操作过程、安全措施、保存期限以及保存策略和证书保持一致。

6.3.2 订户托管密钥归档和销毁

SHECA 托管的订户密钥超过使用年限 7 年后，进行归档。归档采用数据库备份的方式，保存到光盘介质。归档介质保存在有物理访问控制的安全地点。

订户密钥归档每年年底进行 1 次。归档应该经过总经办审批。

归档后超过 8 年的用户密钥归档介质将采取物理方式进行销毁。

6.3.3 证书操作期和密钥对使用期限

公钥、私钥的有效期相同，并且和 SHECA 签发的证书的有效期相同。

6.4 激活数据

6.4.1 激活数据的产生和安装

SHECA 产生的激活数据，包括用于下载证书的口令（以密码信封等形式提供）、USB Key、IC 卡的登陆口令等，都是在安全可靠的环境下随机产生。

这些激活数据，都通过安全可靠的方式，例如离线当面递交、邮政专递等方式交给订户。

对于非一次性使用的激活数据，SHECA 建议用户自行进行修改。

6.4.2 激活数据的保护

订户的激活数据必须进行妥善保管，或者记住以后进行销毁，不可被他人所获悉。如果有书面保留的需求时，必须进行安全可靠的保存。同时，为了配合业务系统的安全需要，应该经常对激活数据进行修改。

6.4.3 激活数据的其他方面

考虑到安全因素，对于申请证书的订户激活数据的生命周期，规定如下：

1、订户用于申请证书的口令，申请成功后失效。

2、用于保护私钥或者 IC 卡、USB Key 的口令，建议订户根据业务应用的需要随时予以变更，使用期限超过 3 个月时应要进行修改。

6.5 计算机安全控制

6.5.1 特别的计算机安全技术要求

SHECA 认证系统的信息安全管理，按照国家密码管理局公布的《证书认证系统密码及其相关安全技术规范》、信息产业部公布的《电子认证服务管理办法》，参照 ISO17799 信息安全标准规范以及其它相关的信息安全标准，制定出全面、完善的安全管理策略和制度，在运营中予以实施、审查和记录。

主要的安全技术和控制措施包括：

- 身份识别和验证管理
- 资源和信息存取权限控制
- 安全审计和日志
- 资料备份和保存的安全保护
- 人员职责分权，对 CA 工作角色进行分类，建立安全分散和牵制机制
- 内部操作程序控制
- 灾难备份恢复机制
- 个人计算机安全管理等
- 信息传递加密机制

6.5.2 计算机安全评估

SHECA 的认证业务系统，通过了国家密码管理局、中国国家信息安全测评中心、上海市信息安全测评中心等部门的有关评估、审查和认证。

6.6 生命周期技术控制

6.6.1 系统开发控制

SHECA 的软件设计和开发过程遵循以下原则：

第三方验证和审查

安全风险分析和可靠性设计

同时，SHECA 制订的软件开发规范，参考国家相关标准，在实施中严格执行相关的规划和开发控制。

6.6.2 安全管理控制

SHECA 认证业务系统的信息安全管理，严格遵循信息产业部、国家密码管理局等主管部门的有关运行管理规范 and SHECA 的安全管理策略进行操作。

SHECA 认证系统的使用具有严格的控制措施，所有的系统都经过严格的测试

验证后才进行使用，任何修改和升级会记录在案并进行版本控制、功能测试和记录。SHECA 还对认证系统进行定期和不定期的检查和测试。

SHECA 采用严格的管理体系来控制 and 监视系统的配置，以防止未授权的修改。

硬件设备从采购到上线前，会进行安全性的检查，用来识别设备是否被入侵，是否存在安全漏洞等。加密设备的采购和安装，在更加严格的安全控制机制下，进行检验、安装和验收。

SHECA 认证系统所有的软硬件设备升级以后，废旧设备在进行处理时，必须确认其是否有影响认证业务安全性的信息存在。

6.6.3 生命期的安全控制

SHECA 认证业务系统的软硬件设备具备可持续性的升级计划，其中包括了对软、硬件生命周期的安排。

6.7 网络的安全控制

SHECA 认证系统采用多级防火墙和网络控制系统的保护，并且实施完善的访问控制技术。

认证系统只开放与申请证书、查询证书等相关的操作功能，供用户通过网络进行操作。

为了确保网络安全，SHECA 认证系统安装部署了防火墙、入侵检测、安全审计、病毒防范系统，并且及时更新防火墙、入侵监测、安全审计、病毒防范系统的版本，以尽可能的降低来自网络的风险。

6.8 时间戳

根据对系统安全管理和控制的需要，SHECA 会决定是否使用时间戳。根据不同数据对时间的敏感性、严密性和逻辑关系的要求，SHECA 将确定时间戳服务的有关规范和策略。

7. 证书、证书吊销列表和在线证书状态协议

7.1 证书

SHECA 使用的证书详细格式，符合国家相关标准的要求。具体请参考 SHECA 证书格式规范。

7.1.1 版本号

SHECA 签发的证书，符合 X.509 证书格式，这一版本信息存放在证书版本属性栏内。

7.1.2 证书扩展项

SHECA 除了使用证书标准项和标准扩展项以外，还使用 SHECA 规定的自定义扩展项。

1、证书扩展项

- 密钥用途

电子签名，不可抵赖，密钥加密，数据加密，密钥协议，验证证书签名，验证 CRL 签名，只加密，只解密，只签名。

- netscape 证书类型

该扩展项用来向使用网景浏览器的证书依赖方声明证书被认可的应用类型，该扩展项声明了如下的密钥用途：SSL 客户端验证，SSL 服务器验证，S/MIME，对象签名等。

- 证书策略

SHECA 签发的证书策略，符合 X.509 证书格式，这一策略信息存放在证书策略属性栏内。

- 基本限制

用于鉴别证书持有者身份，如最终用户等。

- CRL 发布点

由 SHECA 定义的 CRL 发布点。

2、自定义扩展项

有关自定义扩展项的内容请参考本 CPS10.2 SHECA 证书自定义扩展项说明。

7.1.3 算法对象标识符

SHECA 使用的算法对象标识符，符合 ISO 对象标识符（OID）管理的规范。

例如：

1. 签名算法：

- SHA1withRSAEncryption 对象标识符为：{iso(1) member-body(2) US(840) rsadsi(113549) pkcs(1) 1 5}
- MD5withRSAEncryption 对象标识符为：{iso(1) member-body(2) US(840) rsadsi(113549) pkcs(1) 1 4}

2. 摘要算法：

- md5 的对象标识符为：{iso(1) member-body(2) US(840) rsadsi(113549) digestAlgorithm(2) 5 }
- sha1 的对象标识符为：{iso(1) ISO Identified Organization (3) OIW(14) secsig(3) algorithm(2) 26}

3. 非对称算法：

- rsaEncryption 对象标识符为：{iso(1) member-body(2) US(840) rsadsi(113549) pkcs(1) 1 1}

对称算法：本 CPS 建议使用国家密码管理部门认可的对称算法。

7.1.4 名称形式

SHECA 签发的证书，其名称形式的格式和内容符合 X.501 的甄别名格式。

7.1.5 名称限制

SHECA 签发的证书，其识别名称不允许为匿名或者伪名，必须是有确定含义的识别名称。

7.1.6 证书策略对象标识符

SHECA 按照 X. 509 标准签发的证书，其证书策略对象标识符，存放在证书内证书策略的相关栏目。具体请参考 SHECA 证书格式规范。

7.1.7 策略限制扩展项的用法

SHECA 使用证书政策限制扩展项，具体请参考 SHECA 证书格式规范。

7.1.8 策略限定符的语法和语义

SHECA 使用证书政策限制扩展项，存放可以获得 CPS 的网址。

7.1.9 关键证书策略扩展项的处理规则

SHECA 使用证书政策限制扩展项，是订户和依赖方以及业务系统必须进行处理扩展项，存放可以获得 CPS 的网址，以提供给订户和依赖方进行读取和了解。

7.2 证书吊销列表

SHECA 定期签发 CRL，供用户查询使用。

7.2.1 版本号

SHECA 目前签发 X. 509 V2 版本的 CRL，此版本号存放在 CRL 版本格式栏目内。

7.2.2 CRL 和 CRL 条目扩展项

1、CRL

- 颁发者

CN = SHECA

C = CN

- CRL 发布

SHECA 每隔 24 小时自动发布最新的 CRL。

- 签名算法

SHECA 采用 sha1 RSA 签名算法。

2、SHECA 使用 CRL 的条目扩展项，具体请参见 SHECA 证书格式规范

7.2.3 CRL 下载

可以通过证书中签发的 CRL 扩展项标明的 URL 下载 CRL。

7.3 在线证书状态协议

SHECA 为用户提供 OCSP（在线证书状态查询服务），OCSP 作为 CRL 的有效补充，方便证书用户及时查询证书状态信息。

7.3.1 版本号

OCSP V1

7.3.2 OCSP 扩展项

目前未使用。

7.3.2 OCSP 的请求和响应

一个 OCSP 请求包含以下数据

- 协议版本
- 服务请求
- 目标证书标识
- 可能被 OCSP 响应器处理的可选扩展

在接受一个请求之后，OCSP 服务端响应时进行如下检测：

- 信息正确格式化
- 响应服务器被配置提供请求服务
- 请求包含了响应服务器需要的信息，如果任何一个先决条件没有满足，那么 OCSP 服务端将产生一个错误信息；否则的话，返回一个确定的回复。

所有确定的回复都由 SHECA 证书签发者密钥进行数字签名，主要回复状态包括：证书有效、已撤销、未知。回复信息由以下部分组成：

- 回复语法的版本
- 响应服务器名称
- 对请求端证书的回复
- 可选扩展
- 签名算法对象标识符号
- 对回复信息散列后的签名

如果出错，OCSP 服务器会返回一个出错信息，这些错误信息没有 SHECA 证书签发者密钥的签名。出错信息主要包括：

- 未正确格式化的请求 (malformedRequest)
- 内部错误 (internalError)
- 请稍后再试 (tryLater)
- 需要签名 (sigRequired)
- 未授权 (unauthorized)

8. 认证机构审计和其他评估

8.1 评估的频率和情形

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》等的要求，每年一次接受主管部门的评估和检查。

2、SHECA 按照国家主管部门的要求、国家相关标准和本 CPS 的规定运营和服务，按照 SHECA 制订的内部评估和审计规范，每年至少定期执行一次内部的评估审核，包括对 SHECA、SHECA 授权的发证机构和其他关联机构的评估审核。

SHECA 认证体系的关联机构，包括 RA、RAB、RAT 以及其他 SHECA 授权的证书服务机构或其他形式的关联体，都必须遵循本 CPS，并接受 SHECA 对其所有的流程和操作进行审计，检验其是否符合本 CPS 和与之相关的 SHECA 在授权协议规定的、或者其它公示过的信任服务政策的规定。SHECA 对关联机构的评估，一般一年进行一次。SHECA 在和所有机构的授权协议中，都明确的规定了这一点。评估人员由 SHECA 根据要求指派，报请 SHECA 安全认证委员会备案。评估人员必须熟悉 SHECA 的规范和信任服务的相关知识，了解保证安全的基本知识，按照 SHECA 的规范、协议提供服务等情况，独立、公正地对关联单位作出评估结论。

SHECA 授权的证书服务机构可以根据协议，对下属的关联实体进行评估，有权根据上级的评估结果和自己的评估结果，取消对下属单位的授权或重新授权。SHECA 的关联实体，被评估的次数一般情况下为一年一次。

8.2 评估者的资质

1、SHECA 无条件接收信息产业主管部门的评估。对 SHECA 实施评估的评估者所具有的资质和经验，由主管部门决定。

2、在进行内部评估审计时，SHECA 要求评估人员至少具备认证机构、信息安全审计的相关知识，有二年以上的相关经验，并且熟悉本 CPS 的规范，以及应具备计算机、网络、信息安全等方面的知识和实际工作经验。内部评估由政策法规部组织实施。

如果 SHECA 认为有必要聘请外部的审计者实施内部评估，那么该审计者应该具备以下的资质：

- 必须是经许可的、有营业执照的评估机构，在业界享有良好的声誉；
- 了解计算机信息安全体系、通信网络安全要求、PKI 技术、标准和操作；
- 具备检查系统运行性能的专业技术和工具。

8.3 评估者与被评估者之间的关系

1、外部评估者(信息产业主管部门或者其委托的其他机构)和 SHECA 之间是独立的关系，没有任何的业务、财务往来，或者其它任何利害关系足以影响评估的客观性，评估者应以独立、公正、客观的态度对 SHECA 进行评估。

2、SHECA 的内部评估者，与被评估的对象之间，也应是独立的关系，没有任何的利害关系足以影响评估的客观性，评估者应以独立、公正、客观的态度对被评估的对象进行评估。

SHECA 可以根据需要，选择专业、公正、客观的专业审计评估机构，协助进行内部评估。

8.4 评估内容

1、SHECA 按照信息产业主管部门依法提出的评估要求和规范，接受其任何内容的评估。

2、SHECA 内部评估审核的内容包括：

- 是否制订和公布 CPS
- 是否按照 CPS 来制订相关的操作规范和运作协议
- 是否按照 CPS 及相关操作规范和运作协议开展业务
- 服务的完整性：密钥和证书生命周期的安全管理、证书吊销的操作、业务系统的安全操作、业务操作规范审查
- 物理和环境安全控制：信息安全管理、人员的安全控制、建筑设施的安

全控制、软硬件设备和存储介质的安全控制、系统和网络的安全控制、系统开发和维护的安全控制、灾难恢复和备份系统的管理、审计和归档的安全管理等。

8.5 对问题与不足采取的措施

1、信息产业主管部门评估完成后，SHECA 必须根据评估的结果检查缺失和不足，根据其提出的整改要求，提交修改和预防措施以及整改计划书，并接受其对整改计划的审查，以及对整改情况的再次评估。

2、SHECA 完成内部评估后，评估人员需要列出所有问题项目的详细清单，由评估人员和被评估对象共同讨论有关问题，并将结果书面通知 SHECA 安全认证委员会和被评估者，进行后续处理。

被评估对象必须根据评估的结果检查缺失和不足，提交修改和预防措施以及整改计划书，并接受评估者对整改计划的审查，以及对整改情况的再次评估。

8.6 评估结果的传达与发布

1、信息产业主管机构在完成评估后，按照法律法规的要求对评估结果进行处理。

2、SHECA 的内部评估结果在与被评估对象的相关人员进行讨论确定后，将其视为机密资料进行处理，只有被评估对象和评估人员以及 SHECA 安全认证委员会可以了解。非经 SHECA 安全认证委员会的批准或者被评估对象的授权，评估人员不能泄露给任何其他无关的第三方知晓。

在必要的情况下，对 SHECA 关联实体评估的结果，其通知方法将在 SHECA 和被评估实体的协议中写明。

任何第三方向被评估实体通知评估结果或者类似的信息，都必须事先明确向 SHECA 表明通知的目的和方式，并征得 SHECA 的同意，法律另有规定的除外；SHECA 保留在这方面的法律权力。

9. 法律责任和其他业务条款

9.1 费用

SHECA 对证书订户收取费用。证书订户有义务根据 SHECA 公布的价格或者 SHECA 与之签署的协议中指定的价格向 SHECA 支付费用。

证书及其相关服务的价格，在 SHECA 的网站 www.sheca.com 上予以公布。公布的价格按照 SHECA 明确指定的时间生效，若没有指定生效时间的，自该价格公布之日起七天后生效。SHECA 也可以通过其他方法通知订户价格的变化。

如果 SHECA 签署的协议中指定的价格和 SHECA 公布的价格不一致，以协议中的价格为准。

9.1.1 证书签发和更新费用

SHECA 对证书签发和更新的费用，公布在 SHECA 的网站 www.sheca.com 上，供用户查询。

该公布的价格经过上海市物价局批准通过。

如果 SHECA 签署的协议中指定的价格和 SHECA 公布的价格不一致，以协议中的价格为准。

9.1.2 证书查询费用

对于证书查询，目前 SHECA 不收取任何费用。除非用户提出的特殊需求，需要 SHECA 支付额外的费用，SHECA 将与用户协商收取应该收取的费用。

如果证书查询的收费政策有任何变化，SHECA 将会及时在网站 www.sheca.com 上予以公布。

9.1.3 证书吊销或状态信息的查询费用

SHECA 对证书吊销和状态查询，目前不收取任何费用。如果该项查询的收费政策有任何变化，SHECA 将会及时在网站 www.sheca.com 上予以公布。

如果 SHECA 签署的协议中指定的价格和 SHECA 公布的价格不一致，以协议中

的价格为准。

9.1.4 其他服务费用

1、如果用户向 SHECA 索取纸质的 CPS 或其他相关的作业文件时，SHECA 需要收取因此产生的邮递和处理工本费。

2、有关证书恢复、密钥托管、签名密钥备份、签名密钥恢复等服务，如果提供该项服务，那么 SHECA 将会及时公布相关费用，供用户查询。SHECA 与之签署的协议中指明的价格和 SHECA 公布的价格不一致，以协议中的价格为准。

3、其他 SHECA 将要或者可能提供的服务的费用，SHECA 将会及时公布，供用户查询。

9.1.5 退款策略

SHECA 对订户收取的费用，除了证书申请和更新费用因为特定理由可以退还外，SHECA 均不退还用户任何费用。

在实施证书操作和签发证书的过程中，SHECA 遵守严格的操作程序和策略。如果 SHECA 违背了本 CPS 所规定的责任或其它重大义务，订户可以要求 SHECA 吊销证书并退款。在 SHECA 吊销了订户的证书后，SHECA 将立即把订户为申请该证书所支付的费用全额退还给订户。订户需要填写退款申请表，并递交给 SHECA 及其授权的证书服务机构，以要求退款。

此退款策略不限制订户得到其它的赔偿。

完成退款后，订户如果继续使用该证书，SHECA 将追究其法律责任。

9.1.6 支付能力

SHECA 授权的证书服务机构应具有维持其运作和履行其责任的经济能力，它应该有能力承担对订户、依赖方等造成的风险。

9.2 财务责任

SHECA 每年定期委托公正、客观的第三方进行财务审核。

SHECA 对于证书运营服务产生的风险，为了保障用户的权益，将建立财务赔偿基金，用来支付由于证书业务产生的赔偿。

9.2.1 保险范围

SHECA 根据业务发展情况决定其投保策略，包括但不限于：

- 1、建筑物与硬件设施的火灾等意外险。
- 2、证书责任险，保险范围涵盖所有 SHECA 依据本 CPS 签发的订户证书。

9.2.2 其他资产

SHECA 将建立财务赔偿基金，用来支付由于证书业务产生的赔偿。

9.2.3 对最终实体的保险或担保

SHECA对证书用户保险和担保范围，不超过本CPS的范围，SHECA将在其网站 www.sheca.com上及时发布保险策略。

证书订户一旦接受 SHECA 的证书，或者通过协议完成对证书服务的认可，那么就意味着该订户已经接受了 SHECA 关于保险和担保的规定和约束。

9.3 业务信息保密

9.3.1 保密信息范围

1、保密信息包括 SHECA 和其授权的证书服务机构、SHECA 与订户、SHECA 与其他证书服务相关方、SHECA 关联实体之间的协议、往来函和商务协定等。除非法律明确规定和 SHECA 明确进行了书面许可，一般不能在未经另一方许可的情况下擅自公开。

2、与证书持有者证书公钥配对的私钥是机密的，证书订户应该遵照本 CPS 的规定妥善保管，不能公布给未经授权的任意第三方。如果因证书订户泄露私钥，订户应自行承担一切责任。

3、对 SHECA 或 SHECA 对关联实体的审计报告、审计结果等相关信息是机密信息，除了 SHECA 授权和信任的员工，不能泄露给其他任何人。这些信息除了审

查目的或法律规定的目的，不能用于其他用途。

4、有关 SHECA 认证系统的运营信息只能在严格指定的情况下，才能提供给经 SHECA 授权的员工，这种授权并不意味着对信息公开的授权。对 SHECA 来讲，所有涉及系统运营的信息，都在保密范围之内。

5、除非法律明文规定，SHECA 没有义务，也不会公布或透露订户证书中已经包括的信息以外的任何信息；同时，SHECA 在与其授权的证书服务机构或其他形式的关联实体签署协议时，都将此作为必须满足的要求。

9.3.2 不属于保密的信息

1、与证书有关的申请流程、申请需要的手续、申请操作指南等信息是可以公开的。而且 SHECA 在处理申请业务时可以利用这些信息，包括发布上述信息给第三方。

2、非保密信息还包括证书中包括的相关订户信息。证书中的订户信息是可以公开的。

3、证书、证书内包括的公钥，供用户公开、自由查询和验证。

4、证书被吊销的信息，属于公开信息，SHECA 在目录服务器中公布这些信息。

5、这些非保密信息，并不能够被任意不被授权的第三方使用，SHECA 和信息的所有人保留所有这些信息的相关权利。

9.3.3 保护保密信息责任

SHECA、任何订户、关联实体以及与认证业务相关的参与方等，都有义务按照本 CPS 的规定，承担相应的保护保密信息责任。

当 SHECA 在任何法律法规要求或者法院以及其它公权力部门通过合法程序的要求下，必须披露本 CPS 中规定的保密信息时，SHECA 可以按照法律、法规、或法规条令以及法院判决的要求，向执法部门公布相关的保密信息。SHECA 无须承担任何责任。这种披露不能被视为违反了保密要求和义务。

当保密信息的所有者出于某种原因，要求 SHECA 公开或披露他所拥有的保密

信息时，SHECA 应满足其要求；同时，SHECA 将要求该保密信息的所有者对这种申请进行书面授权，以表示其自身的公开或者披露的意愿。

如果这种披露保密信息的行为涉及任何其他方的赔偿义务，SHECA 不应承担任何与此相关的或由于公开保密信息所造成的损失。保密信息的所有者应承担与此相关的或由于公开保密信息引起的所有赔偿责任。

9.4 个人隐私保密

9.4.1 隐私保密原则

SHECA 尊重所有的用户和他们的隐私，如果有与此相关的明确的隐私保护法律（如个人信息保护法）的出台，那么本 CPS 将自动予以引用并将其作为隐私保护的基本依据来执行。

任何人选择使用 SHECA 的任何服务，那么就表示已经同意接受 SHECA 有关隐私保护的声明。

9.4.2 作为隐私处理的信息

SHECA 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外，该订户的基本信息和身份认证资料，都将被作为隐私处理，非经订户同意或者法律法规及公权力部门的合法要求，不会任意对外公开。

9.4.3 不被视为隐私的信息

证书订户持有的证书内包括的信息，以及该证书的状态信息等，是可以公开的，将不被视为隐私信息。

9.4.4 保护隐私的责任

SHECA、任何订户、关联实体以及与认证业务相关的参与方等，都有义务按照本 CPS 的规定，承担相应的保护隐私信息的信息。

当 SHECA 在任何法律法规或者法院以及公权力部门通过合法程序的要求下，或者信息所有者书面授权的情况下，SHECA 可以向特定对象公布相关的隐私信

息。SHECA 无须为此承担任何责任，而且这种披露不能被视为违反了隐私保护义务。如果这种隐私披露导致了任何损失，SHECA 对此不应承担任何责任。

9.4.5 使用隐私信息的告知与同意

SHECA 在其认证业务范围内使用所获得的任何订户信息，只用于订户身份识别、管理、和服务订户的目的。在使用这些信息时，无论是否涉及到隐私，SHECA 都没有告知订户的义务，也无需得到订户的同意。

SHECA 在任何法律法规或者法院以及公权力部门通过合法程序的要求下，或者信息所有者书面授权的情况下向特定对象披露隐私信息时，也没有告知订户的义务，并且不需得到订户的同意。

9.4.6 依法律或行政程序的信息披露

除非符合下列条件之一，否则 SHECA 不会将订户的保密信息和隐私信息提供给任何对象：

- 政府法律法规的规定并且经相关部门通过合法程序提出申请
- 法院以及公权力部门处理因使用证书产生的纠纷时合法的提出申请
- 具有合法司法管辖权的仲裁机构的正式申请
- 证书订户以书面方式进行授权

9.4.7 其他信息披露情形

证书订户以书面方式进行授权，要求 SHECA 向特定对象提供隐私信息时，SHECA 可以将信息提供给该订户指定的接受对象；非经订户本人的书面授权，SHECA 将拒绝任何第三者的披露请求。

除了政府法规和相关单位的合法请求，以及信息所有人的书面授权，或者 SHECA 的合法用途以外，SHECA 目前不存在任何其他的隐私信息披露情形。

9.5 知识产权

1、SHECA 自身拥有知识产权的声明

SHECA 享有并保留对证书以及 SHECA 提供的全部软件、系统的一切知识产权，包括所有权、名称权和利益分享权等。SHECA 自行决定 SHECA 关联实体采用的证书服务软件系统，以便保证系统的兼容和互通。

按本 CPS 的规定，所有 SHECA 发行的证书和 SHECA 提供的软件、系统、文档中，使用、体现和涉及到的一切版权、商标和其他知识产权均属于 SHECA，这些知识产权包括所有相关的文件、CPS、规范文档和使用手册等。SHECA 认证体系内关联实体在征得 SHECA 的同意后，可以使用相关的文件和手册，并有责任和义务提出修改意见。

订户自己产生的密钥的知识产权归其所有，但是公钥经过 SHECA 签发成证书后，SHECA 即拥有该证书的知识产权，只提供证书订户和依赖方使用的权力。

在没有 SHECA 书面同意的情况下，使用者不能在任何证书到期、吊销的期间或之后，使用或接受任何 SHECA 使用的名称、商标、交易形式或可能与之相混淆的名称、商标、交易形式或商务称号。

2、SHECA 使用其他方知识产权的声明

SHECA 在认证业务系统中使用的软硬件设备、辅助设施和相关操作手册，其知识产权为相关供应商所有，SHECA 保证都是合法的拥有相应权利，绝对没有故意侵害第三方的权利。

SHECA 尊重在证书中 DN 项内存放的订户的注册商标，但是并不保证该注册商标的所有权归属。证书订户的注册商标如果在证书注册时已经被前面的申请者占用，由此产生的注册商标和知识产权的纠纷处理并不在 SHECA 的责任范围内。

9.6 陈述与担保

除非 SHECA 在协议中作出特别约定，如果本 CPS 的规定与其他 SHECA 制订的相关规定、指导方针相互抵触，用户必须接受本 CPS 的约束。在 SHECA 与包括订户在内的其他方签订的仅约束签约双方的协议中，对协议中未约定的内容，视为双方均同意按本 CPS 的规定执行；对协议中不同于本 CPS 的约定，按双方协议中约定的内容执行。

9.6.1 电子认证服务机构的陈述与担保

1、SHECA 的一般陈述

- 建立电子认证业务规则（CPS）和其他认证服务所必需的规范、制度体系。
- 在本 CPS 相关条款规定的范围内，提供基础设施和认证服务，遵守本 CPS 的各项规定。
- SHECA 保证其私钥得到安全的存放和保护，SHECA 建立和执行的安全机制符合国家相关政策的规定。
- 所有和认证业务相关的活动都符合法律法规和主管部门的规定。
- SHECA 和证书订户的关系以及 SHECA 和依赖方的关系并不是代理人和委托者的关系。证书订户和依赖方都没有权利以合同形式或其他方法让 SHECA 承担信托责任。SHECA 也不能用明示、暗示或其它方式，作出与上述规定相反的陈述。

2、SHECA 对订户的陈述

除非本 CPS 中另有规定或者发证机构和订户间另有协议，SHECA 向在证书中所命名的订户承诺：

- 在证书中没有发证机构所知的或源自于发证机构的错误陈述。
- 在生成证书时，不会因发证机构的失误而导致数据转换错误，即不会因发证机构的失误而使证书中的信息与发证机构所收到的信息不一致。
- 发证机构签发给订户的证书符合本 CPS 的所有实质性要求。
- 发证机构将按本 CPS 的规定，及时吊销证书。
- 发证机构将向订户通报任何已知的，将在根本上影响证书的有效性和可靠性的事件。

上述陈述仅仅是为保证订户的利益，而不是用于使任何其他方受益或被其他方强迫执行。发证机构的行为若符合相关法律和本 CPS 的规定，即被视为发证机构作出了符合上述描述的合理的努力。

3、发证机构对依赖方的陈述

发证机构就其所发证书向所有按照本 CPS 合理地信赖签名（该签名可通过证书中所含的公钥验证）的人承诺：

- 除了未经验证的订户信息外，证书中的或证书中合并参考到的所有信息都是准确的。
- 发证机构完全遵照本 CPS 的规定签发证书。

4、SHECA 有关公开发布的陈述

通过公开发布证书，发证机构向 SHECA 信息库和所有合理依赖证书中信息的依赖方证明：发证机构已向订户签发了证书，并且订户已经按照本 CPS 中的规定接受了该证书。

9.6.2 注册机构的陈述与担保

注册机构 RA 按照程序取得了 SHECA 的授权后，将保证：

- 遵循本 CPS 和 SHECA 的授权协议以及其它 SHECA 公布的规范和流程，接受并处理申请者的证书服务请求，并依据授权设置、管理各类下级证书服务机构，包括 RAB、RAT 等。
- RA 必须遵循 SHECA 制订的服务受理规范、系统运作和管理要求，根据本 CPS、SHECA 公布的规范，RA 有权决定是否给申请者提供相应的证书服务。
- 按照 SHECA 的要求和规范，确定下属证书服务受理机构的设置方式、管理方式和审核方式，这些方式的确定必须以书面的文件形式公布，涵盖并且不得与 SHECA 公布的相关条款产生冲突、矛盾或者不一致。
- 依据本 CPS 的规定，确保其运营系统处在安全的物理环境中，并具备相应的安全管理和隔离措施。RA 必须能够提供证书服务全部的数据资料及备份，并按照 SHECA 的要求，保证其与下属证书服务机构间的信息传输安全。RA 承诺严格执行为所有证书用户提供隐私保密的义务，并愿意承担因此而带来的法律责任。

- 接受 SHECA 根据本 CPS 和授权协议对 RA 进行管理，包括进行服务资质审核和规范执行检查。
- 承认 SHECA 对所有证书服务申请者的服务请求拥有最终处理权。
- 不得拒绝任何来自 SHECA 的公示过的声明、改变、更新、升级等，包括但不限于策略、规范的修改和证书服务的增加和删减等。
- 为订户提供必要的技术咨询，使订户顺利地申请和使用证书。

9.6.3 其他关联服务机构的陈述与担保

1、分理中心 RAB 的陈述

- 作为具备可管理 RAT 的证书服务机构，遵循本 CPS 的规定，接受 CA、RA 的授权和管理，并按照 CA 和 RA 的授权对 RAT 进行管理。
- 作为 SHECA 认证服务体系中可选的环节，对证书服务的受理和对 RAT 的管理，必须遵守授权协议和本 CPS 的条款。
- 承诺对所有证书服务申请者的隐私信息予以保密，并承担与此相关的法律责任。
- 接受授权机构对其进行的资格审核和管理评估。
- 不得拒绝任何来自 SHECA 的公示过的声明、改变、更新、升级等，包括但不限于策略、规范的修改和证书服务的增加和删减等。
- 为订户提供必要的技术咨询，使订户顺利地申请和使用证书。

2、受理点 RAT 的陈述

- 提供认证服务和其自身的管理，必须遵守本 CPS、相关授权运作协议的规定。
- 作为被授权的证书服务机构，接受授权机构对其进行的资格审核和管理评估。
- 对所有证书服务申请者的隐私信息负有保密责任，无论这种申请是否被批准。

- 遵守本 CPS 中的所有条款，履行身份鉴别和服务受理的责任。
- 不得拒绝任何来自 SHECA 的公示过的声明、改变、更新、升级等，包括但不限于策略、规范的修改和证书服务的增加和删减等。
- 为订户提供必要的技术咨询，使订户顺利地申请和使用证书。

9.6.4 订户的陈述与担保

一旦接受发证机构签发的证书，从接受之时起直至证书的整个使用有效期内，如果订户不另行通知，那么订户被视为向 SHECA 及所有合理信赖证书中所含信息的人作出如下保证：

- 在证书申请表上填列的所有声明和信息必须是完整、精确、真实和正确的，可供 SHECA 及其授权的证书服务机构检查和核实；并且，愿意承担任何提供虚假、伪造等信息的法律责任
- 如果存在代理人，那么订户和代理人两者负有连带责任。订户有责任就代理人所作的任何不实陈述与遗漏，通知 SHECA 或其授权的证书服务机构
- 用与证书中所含公钥相对应的私钥所进行的每一次签名，都是订户自己的签名，并且在进行签名时，证书是有效证书并已被订户接受（证书没有过期、吊销）。
- 未经授权的人员从未访问过订户私钥。
- 订户向发证机构陈述的所有包含在证书中的有关信息是真实的。如果订户发现了证书中信息存在某些错误，但订户还没有及时通知给发证机构，那么，发证机构视为：订户承诺上述信息都是真实的。
- 订户将按本 CPS 的规定，只将证书用于经过授权的或其它合法的使用目的。
- 除非经订户和发证机构间的书面协议明确规定，订户保证不从事发证机构（或类似机构）所从事的业务，例如：把与证书中所含的公钥所对应的私钥用于签发任何证书（或认证其他任何形式的公钥）或证书吊销列

表。

- 一经接受证书，既表示订户知悉和接受本 CPS 中的所有条款和条件，并知悉和接受相应的订户协议。
- 一经接受证书，订户就应承担如下责任：始终保持对其私钥的控制，使用可信的系统，和采取合理的预防措施来防止私钥的遗失、泄露、被篡改或被未经授权使用。
- 一经接受证书，即表示订户同意使 SHECA 免于由下列原因直接或间接造成的任何责任和损失：订户（或其授权的代理人）虚假地或错误地陈述了事实；订户未能披露重要事实，而订户的这种有意或无意的错误陈述或失职造成了对 SHECA 和任何信任其证书的依赖方的欺骗；订户没有采用必要的合理措施防止其私钥被损害、丢失、泄露、被篡改或被未经授权使用。如果因此给 SHECA 造成任何责任、损失、任何诉讼及一切相关费用，订户将予以经济赔偿。
- 不得拒绝任何来自 SHECA 的公示过的声明、改变、更新、升级等，包括但不限于策略、规范的修改和证书服务的增加和删减等。

9.6.5 依赖方的陈述与担保

依赖方在信赖任何 SHECA 签发的证书时，就意味着保证：

- 熟悉本 CPS 的条款，了解证书的使用目的。
- 依赖方在信赖 SHECA 签发的证书前，已经对证书进行过合理的检查和审核，包括：检查 SHECA 公布的最新的 CRL，确认该证书没有被吊销；检查该证书信任路径中所有出现过的证书的可靠性；检查该证书的有效期；以及检查其它能够影响证书有效性的信息。
- 一旦由于疏忽或者其他原因违背了合理检查的条款，依赖方愿意就因此而给 SHECA 带来的损失进行补偿，并且承担因此造成的自身或他人的损失。
- 对证书的信赖行为就表明依赖方已经接受本 CPS 的所有规定，尤其是其

中有关免责、拒绝和限制义务的条款。

- 不得拒绝任何来自 SHECA 的公示过的声明、改变、更新、升级等，包括但不限于策略、规范的修改和证书服务的增加和删减等。

9.6.6 其他参与者的陈述与担保

垫付商的陈述：

- 垫付商必须承担其所有垫付的证书费用，并按 SHECA 规定的方式付清。
- 垫付商的垫付行为，就表明其愿意并且能够承担本 CPS 规定的，对证书服务申请者的身份真实性提供担保的责任。
- 不得拒绝任何来自 SHECA 的公示过的声明、改变、更新、升级等，包括但不限于策略、规范的修改和证书服务的增加和删减等。

9.7 担保免责

SHECA 在下列情况下免于承担责任：

1、不对由于客观意外或其他不可抗力事件造成的操作失败或延迟承担任何赔偿责任。这些事件包括但不限于劳动纠纷、交易一方故意或无意的行为、罢工、暴动、骚动、战争、火灾、爆炸、地震、水灾或其他大灾难等。

2、如果由于非 SHECA 的原因而造成的设备故障、线路中断，导致签发数字证书错误、延误、中断或者无法签发，SHECA 不负任何赔偿责任。

3、本 CPS 的内容，没有任何信息可以暗示或解释成，SHECA 必须承担其它的义务或 SHECA 必须对其行为作出其它的承诺。包括不承担其它任何形式的任何保证和义务，任何对特殊目的适用性的保证。

4、如果申请者故意或无意的提供不完整、不可靠或已过期的，包括但不限于伪造、篡改、虚假的信息，而其又根据正常的流程提供了必须的审核文件，由此得到了 SHECA 签发的数字证书。由此引起的法律问题、经济纠纷应由申请人全部承担，SHECA 不承担与该证书内容相关的法律和经济责任，但可以根据受害者的请求提供协查和举证帮助。

5、SHECA 不承担任何其他未经授权的人或组织以 SHECA 名义编撰、发表或散布不可信赖的信息所引起的法律责任。

6、对于由于证书、签名或根据本 CPS 而提供或设计的任何其他交易或服务的使用、签发、授权、执行或拒绝执行而导致的或与之有关的任何间接性的、特别性的、附带性的、或结果性的损失，或任何利益损失、数据丢失，或其他间接性的、结果性的或惩罚性的损失，无论是否可以合理预见，SHECA 将不会对此负责，即使 SHECA 曾经被警告过这种损害的可能性。

7、SHECA 对签发的各类证书的适用范围有明确的规定，若证书订户将其证书用于其他不被允许的用途，SHECA 不承担任何责任，无论这种使用是否造成损失。

8、SHECA 在法律许可的范围内，根据法律、政策等以及受害者的要求，如实提供电子政务、电子商务或其它网络作业中不可抵赖的电子签名依据，但并不对此承担法律或政策规定之外的责任。

9.8 有限责任

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国电子签名法》和其他法律法规的规定，作为依法设立的有限责任公司，SHECA 在承担任何责任和义务时，只承担法律范围内的有限责任。

在本 CPS 和 SHECA 与任何一方签订的协议中，SHECA 不做任何其他保证和履行任何进一步的义务。

9.9 赔偿

9.9.1 赔偿范围

在认证活动中产生的赔偿，都以本 CPS 的规定为处理依据，法律法规另有要求的除外。

1、SHECA 的赔偿责任

- 在签发证书时，如果未按照本 CPS 的规定进行处理，或者违反法律法规的要求而造成证书订户损失的，SHECA 应承担赔偿责任。
- 因为操作人员恶意、故意或者疏忽，未按照本 CPS 的规定办理证书的签发、吊销等请求，而造成证书订户损失的，SHECA 应赔偿订户的损失。
- 因 SHECA 的根密钥出现问题，造成订户证书出现问题的，SHECA 应赔偿相关的损失。
- 证书订户或者其它有权提出吊销证书的人提出吊销请求后，到 SHECA 将该证书吊销信息予以发布的期间，如果该证书被用以进行非法交易，或者进行交易时产生纠纷的，如果 SHECA 按照本 CPS 的规范进行了有关操作，SHECA 不承担任何损害赔偿责任。
- 证书订户赔偿的追溯有效期限，按照有关法律法规的要求进行操作。

2、注册机构（包括分理中心和受理点）的赔偿责任

- 注册机构及其操作人员没有妥善保管订户的注册和身份验证的相关隐私信息，而造成订户信息泄漏、被冒用、篡改或者任意使用导致产生损失的，注册机构应负担损害赔偿责任。
- 如果因为操作人员故意、恶意或者疏忽，没有按照本 CPS 的规定办理证书服务注册，或者违反法律法规而造成订户损失的，注册机构应赔偿用户的直接损失，以及其他随之产生的附带损失和相关补偿。
- 因为注册机构的原因造成系统或者软件错误，未能在本 CPS 规定的时间内，将订户的证书申请、吊销、更新等请求信息发给 SHECA，而导致订户或者依赖方损失的，注册机构应负担所有的损害赔偿责任。
- 该类赔偿的追溯有效期限，按照有关法律法规的要求进行操作。

3、订户的赔偿责任

- 订户申请注册证书时，因故意、过失或者恶意提供不真实资料，导致造成 SHECA 及其授权的证书服务机构或者第三方遭受损害的，订户应赔偿一切损害责任

- 订户因故意或者过失造成其私钥泄漏、遗失，明知私钥已经泄漏、遗失而没有告知 SHECA 及其授权的证书服务机构，以及不当交付他人使用造成 SHECA 及其授权的证书服务机构、第三方遭受损害的，订户应承担一切损害赔偿责任。
- 订户使用证书或者依赖方信任证书的行为，有违反本 CPS 及相关操作规范，或者将证书用于非本 CPS 规定的业务范围的，订户或者依赖方应自行承担一切损害赔偿责任。
- 用户使用或信赖证书时，未能依照本 CPS 等规范进行合理审核，导致 SHECA 及其授权的证书服务机构或第三方遭受损害的，应由该用户承担一切损害赔偿责任。
- 证书订户或者其它有权提出吊销证书的实体提出吊销请求后，到 SHECA 将该证书吊销信息予以发布的期间，如果该证书被用以进行非法交易，或者进行交易时产生纠纷的，如果 SHECA 按照本 CPS 的规范进行了有关操作，那么该证书订户必须承担所有损害赔偿责任。
- SHECA 与之签署的协议另有赔偿规定的，参照其规定。

9.9.2 赔偿限额

SHECA 及其授权的发证机构，对所有当事人（包括但不限于订户、申请者、接受者或信赖方）的合计赔偿责任，不可能超过如下所述对这些证书的封顶赔偿金额：

对于有关一张特定证书的所有签名和交易处理的总计，SHECA 及其授权的证书服务机构对于任何人（或者其它实体）有关该特定证书的合计赔偿责任应该限制在一个不超出下述数额的范围内（单位：人民币元）：

- 1、个人类证书，不超过 2,000 元
- 2、单位类证书，不超过 50,000 元
- 3、设备类证书，不超过 80,000 元

本条款限制适用于一定形式的损害，包括但不局限于任何人或实体（包括但

不限于订户、证书申请者、接收方或信赖方) 由于信任或使用 SHECA 签发、管理、使用或吊销的证书或已过期证书而导致的直接的、补偿性的、间接的、特别的、结果的、惩戒性的或意外的损害。

本条款也适用于其他责任，如合同责任、民事侵权责任或其他形式的责任。每份证书的赔偿均有限额而不考虑签名、交易处理或其它有关的索赔数量。当超过赔偿限额时，除非得到依法判决或仲裁，可用的赔偿限额将首先分配给最早得到索赔解决的一方。SHECA 没有责任为每张证书支付高出赔偿限额总和的赔偿，而不管高出赔偿限额总和在索赔提出者之间是如何分配的。

9.10 有效期限与终止

9.10.1 有效期限

本 CPS 自发布之日起正式生效，文档中将详细注明版本号及发布日期，当新版本正式发布生效时，旧版本将自动失效。

由于必要的原因，SHECA 在获得国家主管部门的批准后，可以宣布提前终止 CPS 的有效期。

9.10.2 终止

如果订户终止使用其证书，或者依赖方终止对证书的信任，订户证书已经被吊销而没有重新申请证书，那么除了 CPS 中有关审计、归档、保密信息、隐私保护、知识产权、赔偿和有限责任的条款外，对于该订户或者依赖方来说，本 CPS 将不再对其有约束力。SHECA 与其另有协议规定的，按照协议中的规定执行。

9.10.3 效力的终止与保留

在 CPS 中涉及审计、保密信息、隐私保护、归档、知识产权的条款，以及涉及 SHECA 的赔偿及有限责任的条款，在本 CPS 终止以后仍然继续有效存在。

9.11 对参与者的个别通告与沟通

无论何时任何人打算或要求发布任何本 CPS 中提及的服务、规范、操作等的

通知、要求或请求，这些信息将用书面形式进行传达。

书面通信必须由提供书面单据的快递服务送达，或经由挂号邮件确认，须附回邮及回函。邮递地址如下：

中华人民共和国上海市北京西路 1318 号信投大楼（200040）

上海市数字证书认证中心有限公司

如果通过电子邮件方式发送通知给 SHECA，则这种通知只有在 SHECA 收到电子邮件通知后 24 小时内，收到书面确认材料，方为有效。

通过 SHECA 寄给其他人，地址如下：

SHECA 邮递记录中的最新地址。

9.12 修订

SHECA 有权修订本 CPS。SHECA 有权把修订结果以 CPS 的修订版的形式通过网站 www.sheca.com 发布，或者放在 SHECA 信息库里。

9.12.1 修订程序

经 SHECA 安全认证委员会授权，政策法规部每年至少审查一次本 CPS，确保其符合国家法律法规和主管部门的要求，符合认证业务开展的实际需要。

本 CPS 的修订，由政策法规部提出修订报告后，必须经过 SHECA 策略最高管理部门——SHECA 安全认证委员会审核并批准后才能开始修订。修订后的 CPS 正式对外发布后，应送交信息产业主管部门备案。

9.12.2 通知机制和期限

SHECA 有权在合适的时间修订和改变 CPS 中任何术语、条件和条款，而且无须预先通知任何一方。

SHECA 在网站 www.sheca.com 和 SHECA 信息库中公布修订结果。如果关于本 CPS 的修改被放置在 SHECA 信息库中的规范更新和通知栏（查看 www.sheca.com），它等同于修改本 CPS。这些修改将取代 CPS 原有版本中的任何

冲突和指定条款。

所有以书面形式提供给订户的 CPS 修订，按以下规则发送：

- 接受者是公司或其它单位组织，则向在 SHECA 及其授权的证书服务机构登记的联系地址发送信息
- 接受者是个人，则向其申请书上登记的地址发送
- 这些通知可能用快递或挂号信的方式发送。
- SHECA 可以选择通过电子邮件或其他方式向订户发送通知，邮件地址在订户申请证书时已注明。

9.12.3 修订同意

如果在修订发布 7 天内，证书申请者和订户没有决定请求吊销其证书，就被认为同意该修订，所有的修订和改变立刻生效。

9.12.4 必须修改业务规则的情形

如果出现下列情况，那么必须对本 CPS 进行修改：

- 密码技术出现重大发展，足以影响现有 CPS 的有效性
- 有关认证业务的相关标准进行更新
- 认证系统和有关管理规范发生重大升级或改变
- 法律法规和主管部门要求
- 现有 CPS 出现重要缺陷

对 CPS 的修订将在发布 7 天以后生效。除非在这 7 天结束前，SHECA 以同样的方式发表一个撤消修订的通知。

尽管如此，如果 SHECA 发表了一项修订，而如果该修订不能及时生效，将导致对全部或部分 SHECA 认证服务体系的损害，那么该修订在它发布之日起立即生效。

9.13 争议处理

作为证书认证争议裁决的专家机构，SHECA 安全认证委员会专家组收集相关的证据以促进争议解决，协调 SHECA、当事人之间的相互关系，并作为争议建议报告的最终撰写人。无论专家组是否完成建议报告并将建议传达，以及形成怎样的裁决决定，并不妨碍 SHECA、当事人及其他关联利益方采取与法律和本 CPS 一致的方式，寻找其它的解决措施。

9.14 管辖法律

本 CPS 接受《中华人民共和国电子签名法》、《电子认证服务管理办法》以及其它中华人民共和国法律法规的管辖和解释。

无论合同或其他法律条款的选择及无论是否在中华人民共和国建立商业关系，本 CPS 的执行、解释、翻译和有效性均适用中华人民共和国的法律。法律的选择是确保对所有订户有统一的程序和解释，而不管他们在何地居住以及在何处使用证书。

9.15 与适用法律的符合性

所有电子认证活动的参与方，都必须遵守《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》以及其它中华人民共和国法律法规的规定。

9.16 一般条款

9.16.1 完整协议

本 CPS 直接影响 SHECA 权利、义务的条款和规定，除非通过受到影响的当事人发出经过鉴定的信息或文件，或者在此另有其他规定，否则不能进行口头上的修正、放弃、补充、修改或终止。

在本 CPS 与其他规则、规范或协议发生冲突时，所有认证活动的参与方都将

受本 CPS 规定的约束，但以下所示协议除外：

- 在本 CPS 的生效日期以前签定
- 该合同明确表示替代本 CPS 处理相关各方事务，或本 CPS 的规定被法律禁止执行。

9.16.2 转让

无论是各方明示的或暗示的转让人和受让人，本 CPS 均保证其权益，并对其有约束力。各方可根据法律转让本 CPS 详述的权利和义务。

9.16.3 分割性

本 CPS 的任何条款或其应用，如果因为任何原因或在任何范围内发现无效或不能执行，那么本 CPS 其余的部分仍将有效。相关当事人了解并同意，本 CPS 所规定的责任限制、保证或其它免责条款或限制、或损害赔偿的排除等，均是可独立于其它条款的个别条款，并可加以执行。

9.16.4 强制执行

无论出于何种原因，一方未执行本 CPS 的某项规定，不被认为是其将来不执行该项或其他规定。

9.16.5 不可抗力

SHECA 将不对以下超越其控制能力的不可抗力事件，所造成本 CPS 规定的担保责任的违反、延误或无法履行负责：

构成不可抗力的事件包括战争、恐怖袭击、罢工、瘟疫、自然灾害、火灾、地震、供应商或卖方执行失败、互联网或其他基础设施的瘫痪和其它天灾等。

9.17 安全资料的财产所有

除非另外约定，以下与安全相关的信息资料和数据被认为是以下所指示的当事人的财产：

- 证书：证书是 SHECA 的财产。除非是那些没有 SHECA 明确的书面许可就

不能公开在任何信息库或目录中的证书外，证书可完整非专属的、免费的复制和分发。关于版权声明的问题，可以向 SHECA 咨询。

- CPS: 本 CPS 是 SHECA 的私有财产。
- 甄别名: 甄别名归命名实体所有。
- 私钥: 私钥归订户私人所有(或他们代表的组织、机构或者任何其他实体)，而不管其存储和保护所使用的介质。
- 公钥: 公钥归订户私人所有(或他们代表的组织、机构或者任何其他实体)，而不管其存储和保护所使用的介质。
- SHECA 的公钥: SHECA 所拥有的公钥是 SHECA 的财产，SHECA 允许使用这些公钥。
- SHECA 的私钥: SHECA 的私钥是 SHECA 的私有财产，无论是部分还是整体。

10 附录

10.1 SHECA 证书格式

SHECA 证书格式符合 X.509 的规范定义，其编码方式采用 ASN.1 distinguished encoding rules (DER) [X.208]，SHECA 证书格式基本表达如下：

```
Certificate ::= SEQUENCE {
    tbsCertificate      TBSCertificate,
    signatureAlgorithm  AlgorithmIdentifier,
    signatureValue      BIT STRING }
TBSCertificate ::= SEQUENCE {
    version             [0] EXPLICIT Version DEFAULT v1,
    serialNumber        CertificateSerialNumber,
    signature           AlgorithmIdentifier,
    issuer              Name,
    validity            Validity,
    subject             Name,
    subjectPublicKeyInfo SubjectPublicKeyInfo,
    issuerUniqueID     [1] IMPLICIT UniqueIdentifier OPTIONAL,
                      -- 该项 SHECA 目前未采用
    subjectUniqueID    [2] IMPLICIT UniqueIdentifier OPTIONAL,
                      -- 该项 SHECA 目前未采用
    extensions         [3] EXPLICIT Extensions OPTIONAL
}
```

其中：

版本(version)	采用 V3，根证书采用 V1
序列号(serialNumber)	采用大整型十六进制数
签名算法(signature)	sha1WithRSAEncryption 或 md5WithRSAEncryption
颁发者 (issuer)	目前为： CN = SHECA O = SHECA
主题(subject)	根据证书类型，SHECA 有选择性的使用如下信息项目：

countryName 国家名

organizationName 组织名

organizationalUnitname 组织单位名

stateOrProvinceName 省份名

commonName 通用名

localityName 城市名

title 职务

surname 别名

givenName 常用名

email 电子邮箱

postalAddress 邮政地址

postalCode 邮政编码

postalOfficeBox 信箱号

telephoneNumber 电话号码

telexNumber 电传号码

在标准扩展项中主要采用了：

- 证书政策发布点 OID: id-ce 32
- 基本限制 OID: id-ce 19
- CRL 发布点 OID: id-ce 31
- netscape 证书类型 OID: 2.16.840.1.113730.1.1

10.2 SHECA证书自定义扩展项说明

自定义扩展项：



id-sheca OBJECT IDENTIFIER ::= { 1,2,156,1,8888 }

ShecaDefineExtention ::= SEQUENCE {

 ShecaDefineExtentionIdetifier ShecaDefineExtentionID,

 ShecaExtentions SEQUENCE SIZE (1..MAX) OF ShecaExtention }

ShecaDefineExtentionID ::= OBJECT IDENTIFIER (id-sheca 0)

ShecaExtention ::= SEQUENCE {

 ShecaextentionId OBJECT IDENTIFIER,

 Shecaextention GeneralName }

目前已使用的自定义扩展项:

 证书链发布地址: {id-sheca 0x90}

 证书服务 URL: {id-sheca 0x91}

 OCSP URL: {id-sheca 0x92}

 证书级别: {id-sheca 0x93}

 证书级别定义: 个人身份证书 0x00000103

 个人 EMAIL 证书 0x00000102

 个人代码签名证书 0x00000105

 单位身份证书 0x00000203

 单位 EAIL 证书 0x00000202

 单位代码签名证书 0x00000204

 服务器身份证书 0x00000304

 WEB 服务器证书 0x00000301

 唯一标识: {id-sheca 0x94}

 个人证书使用身份证号(SF)

 护照(HZ)

军官证(JG)

士兵证(SB)

单位证书使用企事业代码号(JJ)

Web 服务器使用域名

服务器证书使用 ip 地址: 端口

证书策略 URL: {id-sheca 0x95}

10.3 SHECA CRL格式

SHECA CRL 格式符合 X.509 的规范定义, 其编码方式采用 ASN.1 distinguished encoding rules (DER) [X.208], SHECA CRL 格式其本表达如下:

```
CertificateList ::= SEQUENCE {
    tbsCertList          TBSCertList,
    signatureAlgorithm   AlgorithmIdentifier,
    signatureValue       BIT STRING }

TBSCertList ::= SEQUENCE {
    version              Version OPTIONAL,
                        -- 目前版本为 2
    signature            AlgorithmIdentifier,
    issuer               Name,
    thisUpdate          Time,
    nextUpdate          Time OPTIONAL,
    revokedCertificates SEQUENCE OF SEQUENCE {
        userCertificate   CertificateSerialNumber,
        revocationDate   Time,
        crlEntryExtensions Extensions OPTIONAL
                        --未选
    } OPTIONAL,
    crlExtensions       [0] EXPLICIT Extensions OPTIONAL
                        -- 未选
}
```