

## 通过基础平台 js 接口实现 CA 签名代码示例

## 一、基础平台 js 接口说明

接口名称	dhcsys_getcacert()	
接口描述	<p>获得当前签名证书对象方法。</p> <p>判断当前证书是否登录过，若未登陆过会自动弹出证书登录界面、登陆后返回签名证书对象，若已登录过，直接返回签名证书对象。</p> <p>签名相关控件与 JS 只用头菜单加载。</p> <p>业务签名只需引用 <a href="#">websys.js</a> 即可。</p> <p>可以参看：<a href="https://hisui.cn/ihelp/api.html">https://hisui.cn/ihelp/api.html</a></p>	
入参	Options	<p>可为 Function 或 Object</p> <p>Function 时为 callback(obj)</p> <p>Object 时为</p> <pre>{   modelCode:"OrderUnuse", /*签名模块代码，代码到签名模块中找。如 OrderUnuse 作废医嘱签名判断*/   isHeaderMenuOpen: true, /*默认 true 表示强制头菜单打开 CA 登录，false 时表示当前界面打开 CA 登录*/   SignUserCode:"", /*应该是哪个工号签名，会校证书用户*/   signUserType:"", /*默认空表示签名用户与当前 HIS 用户一致，“ALL”时不验证用户是否相同*/   notLoadCAJs:0, /*默认为 0 表示 CA 登录成功后动态初始化环境到头菜单，1 时不引用(登录,切科室)20201027*/   loc:"", /*科室描述，默认为空，用于切换科室 20201027*/   callback:undefined /*认证完成回调方法，callback 入参为下列表返回值，非 IE 浏览器必传*/   calnSelfWindow:0 /*主要用于登录*/ }</pre>
	logonType	登录类型，UKEY,PHONE,FACE,SOUND，弹出不同签名窗口
	singleLogon	<p>是否弹出单登录方式</p> <p>默认 1 表示弹出一种签名方式，0 表示弹出已配置的所有签名方式</p>
	forceOpen	<p>强制弹出签名窗口</p> <p>默认 0，表示没有登录过则弹出，登录过则不弹出。</p> <p>1 强制弹出签名窗口</p>
返回值	<p>返回值为 js 对象，其属性说明如下：</p>	
	属性名称	属性描述
	IsSucc	<p>证书是否成功标志，</p> <p>true: 证书登录成功或之前登录成功，或无须 CA 认证</p> <p>false: 证书登录失败</p>

IsCA	是否 CA 证书登录。true:须 CA 证书登录，false:当前无须 CA 证书登陆
UserName	此次 CA 登录对应的 HIS 用户工号
ContainerName	证书容器名，对于 UKey 证书是 UKey 的硬件 ID，对于手机证书是虚拟的容器名（一般是用户唯一标识和证书唯一标识合并在一起的字符串）
varCert	Base64 格式 CA 证书
CALogonType	某种登录方式代码。如：'UKEY','PHONE','FACE'。分别对应 Ukey 登录，手机扫码登录，人脸识别登录
CAUserCertCode	CA 用户唯一标识
CACertNo	CA 证书唯一标识
CAToken	证书登录票据，PHONE 登录才有
ca_key	当前证书登录方式对应的签名对象。包含 HashData 方法、SignedData 方法、Login 方法等。

## 二、 前端界面判断是否登录过 CA 的 JS 接口调用示例（基础平台级提供）

### 2.1 模态窗口例子

```
function test(){
    //01: 调用平台登录认证方法
    var rtn = dhcsys_getcacert();
    // var rtn = dhcsys_getcacert(undefined,"",0); //没 CA 登录过，弹出多页签 CA 登录界面

    //02: 查看是否登录成功
    if (!rtn.IsSucc) {
        alert("证书未登录,请重新登录证书!");
        return ;
    }
    if ((rtn.ContainerName || "") == "") {
        alert("未开启 CA,使用 HIS 系统签名!");
        return ;
    }

    //你要签什么 就要对什么数据做 hash
    var toSignData = "待签名数据";
    if (rtn.ContainerName!=""){
        //03: 对签名原文做 Hash 操作
        var hashData = rtn.ca_key.HashData(toSignData);
        alert("Hash:\r\n" + hashData);
    }
}
```

此方法

```

//04: 签名
//var signOrdData = rtn.ca_key.SignedData(hashData,rtn.ContainerName,episodeID); //北京友谊使用
var signData = rtn.ca_key.SignedData(hashData,rtn.ContainerName);
if (signData == ""){
    alert("SignedData 方法失败 签名值为空!");
    return ;
} else {
    alert("签名值"+signData);

    //05 调用后台类方法##Class(CA.DigitalSignatureService).Sign(), 保存签名数据,
    //参看《07_东华_数字证书认证接口_业务系统调用规范 V2.0.doc》的【2.2.2.2 Sign】小节
    //##Class(CA.DigitalSignatureService).Sign()需要的参数:
    //    原文 Hash
    //    签名值
    //    ca 用户唯一标识, 下面的 userCertCode 变量
    //    ca 证书唯一标识, 下面的 certNo 变量 【新增的需要传到服务端的参数】
    //    产品代码, 比如 EMR\DOC\NUR
    var userCertCode = rtn.CAUserCertCode;
    var certNo = rtn.CACertNo;
    alert("ca 用户唯一标识: " + userCertCode);
    alert("ca 证书唯一标识: " + certNo);
}
}
}

```

## 2.2 回调的例子

```

function Logon() {

};

function SignLogon(rtn) {
    var toSignData = "待签名数据";
    var hashData = rtn.ca_key.HashData(toSignData);
    var signData = rtn.ca_key.SignedData(hashData, rtn.ContainerName);
    // 调用病历方法, 保存签名数据
    // ##Class(CA.DigitalSignatureService).Sign() 需要的参数从 rtn 中取

    Logon();
}

function signAndLogon() {
    var logonType = ""; // UKEY|PHONE|FACE|SOUND|"" 空时弹出配置签名方式, 其它弹出固定方
    式

```

```
var singleLogon = 0; //0-弹出多页签签名, 1-单种签名方式
var forceOpen = 0; //1-强制每次都弹出签名窗口
dhcsys_getcacert({
    modelCode:"HISLogon", /*签名模块中代码*/
    callback:function(cartn){
        // 签名窗口关闭后,会进入这里
        if (cartn.IsSucc){
            if (cartn.ContainerName=="") {
                // Loc Disable CA
                Logon(); //系统不用签名
            }else{
                if ("object"== typeof cartn && cartn.IsCARELogon){
                    SignLogon(cartn); // 写后面的业务代码
                }
            }
        }else {
            alert("签名失败! ");
            return false;
        }
    }
    //isHeaderMenuOpen:true, //是否在头菜单打开签名窗口. 默认 true
    //SignUserCode:txtUser, //期望签名人 HIS 工号, 会校证书用户与 HIS 工号. 默认空
    //signUserType:"", // 默认空, 表示签名用户与当前 HIS 用户一致。ALL 时不验证用户与证书
    //notLoadCAJs:1, //登录成功后, 不向头菜单加载 CA
    //loc:deptDesc, //科室 id 或描述, 默认当前登录科室
    //groupDesc:groupDesc, //安全组描述, 默认当前登录安全组
    //caInSelfWindow:1 //用户登录与切换科室功能, 业务组不用
}, logonType, singleLogon, forceOpen);
};
```

### 三、服务端获取签名图片方法（电子病历提供）

```
s imageBase64 = ##class(CA.BICAService).GetImageByUserID(userID)
```

四、登录界面 UKEY 登录图



2. 登录界面 UKEY 登录图



### 3. 业务（医嘱审核）签名界面效果图

