

操作指南•03/2016

# S7-1500与ET200SP PN/10通信

TIA, S7-1500, ET200SP, Profinet IO

http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/109483234

Unrestricted

# 目录

1.	概述		3
2.	自动化解	释决方案	3
	2.1	网络拓扑结构	3
	2.2	硬件与软件需求	3
3.	组态配置	t	4
	3.1	分配 IP 地址	4
	3.2	创建 PLC 项目	4
	3.3	下载组态到站点	11
	3.4	分配从站的设备名	14
4.	Profinet	通信状态检查	16

1. 概述

SIMATIC S7-1500 CPU 集成了 PROFINET 接口,该接口具备连接 PROFINET 总线的通信功能,可以通过组态与其它设备建立 Profinet IO 通信。 本文介绍了 S7-1500 CPU 与 ET200 SP 进行 Profinet IO 通信的配置过程。

- 2. 自动化解决方案
  - 2.1 网络拓扑结构

如图1所示, S7-1500 PLC(192.168.0.1/24)与 ET200 SP (192.168.0.2/24)通过交换机进行Profinet IO通信。



图 1 网络拓扑结构

2.2 硬件与软件需求

设备	数 量	订货号	注释
PM190 W 120/230 VAC	1	6EP1333-4BA00	负载电源模块
CPU 1516-3	1	6ES7516-3AN00-0AB0	V1.7
存储卡 2GB	1	6ES7954-8LP01-0AA0	作为装载存储器
ET200SP PN ST	1	6ES7155-6AA00-0BN0	V1.1
DQ 8X24VDC/0, 5A HF	1	6ES7132-6BF00-0CA0	V1.0
RQ NO 4X120VDC230VAC/5A ST	1	6ES7132-6HD00-0BB0	V1.0
BASEUNIT BU15-P16+A10+2D, BU- TYPE AO	1	6ES7193-6BP20-0DA0	基座单元
BASEUNIT BU20-P12+A4+0B, BU- TYPE BO	1	6ES7193-6BP20-0BB0	基座单元
SCALANCE X208	1	6GK5208-0BA10-2AA3	交换机

表1硬件列表

设备	数量	订货号	注释
STEP 7 Professional V13 SP1 Update4	1	6ES7822-1AA03-0YA5	
Windows 7 Ultimate SP1 64-bit Operating System	1		

表2软件环境

### 3. 组态配置

3.1 分配 IP 地址

通过如下的步骤配置 PC的 IP地址:

1. 选择电脑的" 控制面板 > 网络和共享 > 本地连接>属性"打开 Internet Protocol Version 4(TCP/IPv4),设置PC的 IP 地址。

eneral	
You can get IP settings assigned a this capability. Otherwise, you nee for the appropriate IP settings.	utomatically if your network supports ad to ask your network administrator
Obtain an IP address automa	itically
• Use the following IP address:	
IP address:	192.168.0.10
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:	
Obtain DNS server address a	utomatically
Use the following DNS server	addresses:
Preferred DNS server:	
Alternate DNS server:	
Validate settinos upon exit	Advanced

图 2 设置 IP 地址

#### 3.2 创建 PLC 项目

- 在 STEP7 V13中创建一个项目并插入CPU1516 站。操作步骤如下:
  - 1. 双击桌面的TIA快捷图标打开TIA Portal V13 软件:





2. 进入TIA Portal 的Portal 视图

25 Simons					- 5 X
				Total	ly Integrated Automation PORTAL
ле	-				
10,000	- 16	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2.0	Real Chinese Institution (#12) 1111	(Fails
10					
anna.					
76					
146.6					
0.651210	1				
		O CWRMCH			
		• **			
		@ # <b>/~</b> ##88.8			
► vit li bent					

图 4 Portal 视图

选择创建新项目,并填写项目名称和项目保存的路径,并点击"创建"按钮。

Statement		2	- 11 X Totally integrated Automation PORTAL
	<ul> <li>пяхьни</li> <li>нивая</li> <li>качи</li> <li>качи</li></ul>		
► 46.11 MeV.			

#### 图 5 创建项目



4. 进入"新手上路",选择"组态设备"菜单

图 6 新手上路

5. 进入设备与网络菜单,选择添加新设备菜单,填写设备名称,并依据产品 订货号选择相应控制器(同时要注意设备的版本号),点击"添加"按钮进入 设备视图。



图7添加设备

6. 在工作区的设备视图下选中控制器的Profinet接口,在其属性窗口下常规 选项卡内的"以太网地址"项内,添加接口的以太网子网 PN/IE\_1 和填写接口 的IP地址192.168.0.1/255.255.255.0。

学校理由         网络理由         Y 24 83         Y 25 19         Y 25 19 <thy 19<="" 25="" th=""> <thy 19<="" 26="" th=""> <thy 26<="" th=""><th></th><th></th><th></th><th>1</th><th></th><th></th><th></th><th>-</th></thy></thy></thy>				1				-
57.4HS         一         二 </th <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>2 拓扑视图</th> <th>▲ 网络视图</th> <th>11 设备视图</th>						2 拓扑视图	▲ 网络视图	11 设备视图
# R.3         1 <td>\$7-1K5</td> <td></td> <td></td> <td>EL</td> <td>1 Q 1</td> <td></td> <td>0</td> <td>-</td>	\$7-1K5			EL	1 Q 1		0	-
WBL-3         1 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td>								-
		*				* * *		
	80.0	1	4.1	1 4	3 4 7	SE 22 22		
		-						
	-					4 14 24		
	C C					同间间		-
255         197000           常規         予約         第         第         第         第         第         第         第         第         第         第         第         第         第         第         第         第         第         1000000000000000000000000000000000000		· 8 .	_					
						And all and		~
(Module)         (Module)           常規         受望         所成常数         文本           常規         受望         所成常数         文本           常規         受望         所成常数         文本           以太開地址          (Module)         (Module)           以太開地址         (Module)         (Module)         (Module)           (Module)         (Module)         (Module) </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>&gt; 75%</td> <td></td> <td>····· 0</td>						> 75%		····· 0
常規 回受型 系統常数 文木 (以太開始址 (以太開始址 (以太開始址) (日) 提供到 (日) 定法提供到 (日) 定法注意: (日) [日) [日] (日) (日) [日] (日) [日] (日) (日) [日] (日) [日] (日) (日) (日) [日] (日)		[Module]	<u>6</u>			氢氟性	100 0 21	9時 日日
以太開地址       1 <td>常規 10变生</td> <td>2 76</td> <td>克常数</td> <td>文本</td> <td></td> <td>-</td> <td>G</td> <td></td>	常規 10变生	2 76	克常数	文本		-	G	
でかっていたい     ですの     で      で      の     の     で      の     の     の     の     の     の     の     の     の     の     の     の     の     の     の      の	1	11-1-10	10.14					
#1983代 部位は消 Web 股外目切用 使作時(約77 IP 物収 IP 物収 ● 在原目中设置 # 地址 - 一 市地址 - 一 市地 - 一 市地 一 市地 - 一 市 - 一 - 一 市 - 一 市 - 一 - 一 市 - 一 市 - 一 - 一 - 一 市 - 一 - 一 市 - 一 市 - 一 - 一 - 一 - 一 - 一 - 一 - 一 - 一	CONTRACTOR OF THE OWNER	A. O. PH						
840-55円 Web 股外間均円 使件标识UP IP 抽収 IP 加 IP 加	以太阳地址 5	MAM I	5 10 14	-				
		1RD)	5 10 31	6				_
P 协议 ゆ 在市日中设置 P 地址 学校社: 192_368.0 .1 子院規制: 255.255.255.0 日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	は水開地址 1 時間 1 日 第 日 日 日 日 第 日 日 日 日 第 日 日 日 日 第 日 日 日 第 日 日 日 1 日 1	100)	5 IR 51	୍ୱ	en: (eve	,1		F
● 在市田中沿版 # 地址 # 地址: 1922.168.0 .1 平地址: 255.255.255.0 1000-10100 2000-1000 2000-1	以次開始建 51-00-03 時分親5年 前後5月 20-5 勝分間35日 後4-6月73	100)	8 IR 34	ြ	R: Nit	3 2328-731		-
● 在项目中设置 # 地址 # 地址: 192.368.0.1 子前独相: 255.255.255.0 和日本社: 0.0.00	11次期増加 (111) (11	RO)	5 IR 54	ရ	#: nu	,3 ,2508-740	)	•
	に大明地址 (本) 400 (10) (中) 100	版(A) 版(D)	5 10 34 X	ရ		1. 238-74		
	に大明地址     「アーロータ」     「クロータ」     「クロータ     「クロータ」     「クロータ     「クロータ」     「クロータ	版(G) (P抽)	5 版 54 文	٩ ر		,7 2520千円 発日中段重 # 地址	)	ר ר
	に大明地址 (1) 44(1) (2) 44(1) (2) 44(1) (2) 44(1) (2) 44(1) (2) 4 (2) 4 (	(P 协)	生版 34 文	٩ ر		5 2500-10 200-02 = 200 2002 : 11	2 . 168 . 0 1	) ]
	以大明地址 (1) 400 (2) 400 (2	(P 协订	5 10 34 X	୍		、 2558年前 26日中役室 9地址 9 地址: 15 子前後時: 25	2 . 168 . 0 1 5 . 255 . 255 . 0	
	以大明地址 (1) 400 (2)	版() 版() 12 协议	5 IR 34	۹ ر		、 2.558千円 月日中设置 # 地址 # 地址: 15 子用地址: 25	2 . 168 . 0 1 5 . 255 . 255 . 0	

图 8 参数设置

7. 进入工作区的网络视图,在右侧硬件目录下根据产品订货号和版本号选择 需要添加进项目的ET200 SP接口模块,并将其拖拽到网络视图中。根据本例中 使用的接口模块,选择 6ES7155-6AU00-0BN0 产品。

(1): 投資利	MIT .	_**X 24112	
James III water	2 K+305 4	AALTHEEN T IN THE OWNER OF THE	0
Cold Dista	10 K 4 W 41	(1)	<u> </u>
	and the second se	4 db.	24 H
0103	O deuka,3	R cs	
P0 1518-2 PM		- grage	Ê
		10 IR - Grantio	
(MMR_1)		- 41000	
		- anonet	
		a garresana	<u> </u>
		ad577.1985	ACCOORD
		· Sentthemark	
		• a moneus	
		·	
#1	3 100%	R	
CONTRACTOR	Children States		8
AN LON	N SALAN X*	101	(A)
AUTOMP"	¥M		
	08 H		
	1249	1	
		STARL MARY INCOME.	
		2 BR 1 (41)	4
	automain	98	100 C
	and to and the	R. #	ACLINE .
	TLANG	2日本(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	O BA
	02000	市1年の日期、代料価格ース 与支払金額7一世が消え7大さ	· 信誉中記 (高印:王
	WARM (1018-2.4 -10. &MC-10.1	Recharge BABE V.	
	HINES.		
			10

图 9 添加设备

在网络视图下,点击ET200SP站的"未分配"按钮,为ET200SP站点分配10
 控制器 " S7-1K5. PROFINET 接口\_1" 。



图 10 网络分配

9. 双击ET200SP站点,进入ET200SP设备组态状态



图 11 设备组态 (一)

10. 在设备视图下,组态ET200SP站点,选择模块6ES7132-6BF00-0CA0和其相 应版本并将其拖拽到机架上。



图 12 设备组态(二)

11. 在设备视图下,组态ET200SP站点,选择模块6ES7132-6HD00-0BB0和其相 应版本并将其拖拽到机架上。



图 13 设备组态(三)

\_\_5 (070 1516-3 PM00P) + 59 & X 40 + PROFINET IO System (100): PMIE\_1 + 10 desize\_1 🔄 # # X 📶 a maxim in asam an to device.) 1 2 -4 6.1 ÷ - 82 -82 14 150 An 208 300000
300000
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300
300 ... -3 - 101 - $\mathbf{D}$ - 48 San San Law -2007 1200 48 0-454H ..... 118 2 115 -H

12. 在设备视图下,组态ET200SP站点,选择服务器并将其拖拽到机架上。

图 14 设备组态(四)

13. 在设备视图下,检查站点的基座单元,要与实物一致。尤其注意颜色。



图 15 设备组态(五)



14. 项目编译,点击编译按钮,完成编译,注意要没有编译错误。

图 16 项目编译

#### **3.3** 下载组态到站点

将已组态好的项目下载到设备中,步骤如下:

1. 在左侧的项目树中选中名称为 S7-1K5 的 PLC,点选下载按钮,进入下载界面。



图 17 组态下载(一)

2. 在扩展的下载到设备界面中,顺序选择参数,在 PG/PC 接口的类型下拉框 中选择 PN/IE, PG/PC 接口下拉框中选择连接 CPU 的实际以太网卡,接口/子网的 连接下拉框选择 CPU 连接的子网 PN/IE\_1,勾选显示所有兼容的设备,点击"开 始搜索"按钮,搜索网络连接的兼容设备。

9 PAGE026	r					
	10001768	FF '57-1K5'				
	设备	设备类型	1578	只知	地址	子用
	\$7-185	CPU 1516-3 PN/DP	130	PROFIEUS	2	
		CPU 1516-3 PN/DP	130	Phile	192.168.0.1	Phile_1
		CPU 1516-3 PN/DP	1.32	PIVIE	192.168.1.1	
		PG/PC NEDID		Puiz.		
		PG/PC		10 Intel(R) 825	74L Gigabit Network (	Connection *
		18(二)子死(約)	BH (3	LEAST XT 1587	13(14)	
		III11	EE M. I	-		
	目标子的中的第	ante :		Œ	Q 显示所有要容的	Ræ
	19.0	设备供型	内型		174	目相談音
Taxan I	-	-	Phile	U	n Filmente	-
3/295-1212						
						OL HAN
ALC: N R R H H						
of it cap to the -						
仅显示错误满意						

图 18 组态下载(二)

**3**. 在扩展的下载到设备界面中,从可访问设备中选中对应的设备,点击下载按 钮进行下载组态。

广展的下载到设备			_				
	能自动问节点展于	<sup>5</sup> *57-1K5*					
	10 6	设备类型	1578	22	地址	74	
	57-1K5	CPU 1516-3 PN/DP	1.33	PROFIBUS	2		
		CPU 1516-3 PN/DP	1.83	PNIE	192,168.0.1	. 216	IE_1
		CPU 1516-3 PN/DP	1.12	mite	192,168,1,1		
		POINT BITTERS	: 170	a not			
		PGPC	: 08	Dinnel Ri A.P.	1741. Ginabit Network (	Connection	
		根口/子网络	110 :	2011 X1 201	的方向		
			-				1.0
	自标子网中的兼容	19:00 T				Ræ	
	设备	设备类型	劳학		地址	E #819	ŵ.
1666	可访问试会	\$7-1500	150		28-63-36-87-45-0P		
-	-	-	11410	t ()	<b>法产时密线</b>	- 44	
58 R							
POM LED							
	-						File HP #P/S1
NAMAGE							
- TAN 104(10	ř.						
☑ 扫描和信息教集已	完成。						
							Ý
□ 仅显示错误消息							
					-		-
					OL H		ICA(S)

图 19 组态下载(三)

**4.** 在下载预览界面下,选择全部覆盖,出现下载准备就绪的提示后点击下载按钮。

40	9	目标 ▼ \$7-1K5	2 下载准备铁地.	动作	
	4	<ul> <li>↓ (\$1e)</li> </ul>	《其所系统 防止未经授权的读问 注册的企业网络或直接注册到internet 的设备业质采取合适的注却 播越以防止未经授权的访问,例如重适使服为化增加网络分纪。有 工业安全性的更为信息,请读问 http://www.siemens.com/industrialsecurity	4	
	0	+ 67/4	ISBN TANDING &	-212761	
	0	<ul> <li>Mttologiji</li> </ul>	現日设置和れた施程设置之间存在差距。 🕕		
	•	文本庫	下截所有报警文本和文本列表文本	一款位于数	
1					-

图 20 组态下载(四)

**5**. 在完成下载后,如需启动模块则在下载结果窗口内选择"全部启动"选项, 然后点击完成按钮关闭窗口,同时在信息栏内看到下载完成的提示。

下载结	Ŧ				×
0	Fater	设备后的状态和动作	1		
状态		目柱	ian.	动作	
44	Q.	* \$7-1K5	下教到设备已顺利完成。		
	-			-	-
	*	· ADAVIEUS		1 2 OF 844)	J.
	_				
1.1					1100
				7.00 H	This I
			<b>6</b> 704	745	RUR
-			■風性 1.信息	见诊断	
常规	13	2又引用 编	14		
01	0	示所有消息			
-	-				
AB	e			转至 7	日期
0	肉目 项	目1己打开。			2016
0 1	日播接	] Intel(R) 82574L 0	igabit Network Connection 上的设备已具动。		2016.
0 1	日播接	] Intel(R) 82574L 0	ilgabit Network Connection 上的设备已完成。在网络上找到了 2 个设备。		2016
0 • 3	新始下的	裁到投資。			2016_
0 .	\$7-1	KS			2016
0	• 1	<b>进件配置</b>			2016.
0		硬件配置下载成	J.		2016.
0		成功下數连接组	5.		2016
0		認由性な加強な	ð.		2016
0		CPUcommon [1	22.168.0.1]已載动。		2016.
0		Main'下载成功。			2016
0 1	日播補	] Intel(R) 82574L (	igabit Network Connection上的设备已完成。在网络上找到了 2 个设备。		2016
0	下载无	夜(错误:0:警告	:0) .		2016

图 21 组态下载(五)

#### 3.4 分配从站的设备名

做Profinet通讯的站点需要通过设备名来识别,于是需要对相关站点分配相应的 设备名,操作如下。

1. 在网络视图下,用右键点击PN网络,在弹处的菜单中选择分配设备名称选项。



图 22 分配设备名称 (一)

2. 在弹出的分配 PROFINET 设备名称窗口内,依次选择要分配的设备名称、 PG/PC 接口的类型、PG/PC 接口,并点击更新列表按钮,在更新出来的可访问节 点中选择需要被分配的相应设备,点击分配名称按钮。

	11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.					
-		组选的 PROFINE	T设备			
		PROFINETIO	9.8.8	lo device_1		
		10	1971 ·	M 155-6 PN ST		
		在线访问				
		PGIPC HIC	101752	e more		-12)
		PGI	PC HD	M Intel(R) 82574L Grgab	it Network Connection	- 3
		设备时建筑				
			- 15 10 10 10			
		(1095a)		0.A.		
		0.000		0.¥		
		Clockware	4-2414 5158			
	网络中的时语	同节点:				
	# 地址	MAC 總建	10.45	PROFINET 10 & 2.31	ばた	
			- AR			
<b>100</b>	0000	00-18-18-56-4C-F9	ET2005#	-	1 #92948#	
	0000	00-18-18-56-4C-F9	E12005#	-	! 未分配设备名称	
	0000	00-18-18-56-4C-F9	E12005#	-	1 #32225	
Elle Leo	0000	00-18-18-56-4C-F9	ET2001#	-	1 #520268	
Film LED	0000	00-18-18:56-40;49	ET2005P		1 #920628	
11	(4)	00-18-18-56-4C49	ET20012		I ROEDESR	3
File LED	(4)	00-18-18-56-4C49	ET2005P	•	ENHA	102.849
FOR LED	(4)	00-18-18-56-4C49	ET2005P	•	E ROBUGER	) () () () () () () () () () () () () ()
Film LED	(4)	00-18-18-56-4C49	ETZOOSP	<b>(</b>	E RODUGER	> 分配名称 (5)
	(4)	00-18-18-56-4C49	ET2001P	<b>(</b>		> 分配名称 ()
FOR LED	(4) (4) (4)	0018-18-56-4C49	EIJOOSP	<b>(</b>		)62.8R (0)
FOR LED FOR LED PARTIES : O HARTES, HED 1 - O HARTES, HED 1 -	(4) (4) 个说者 (共2个)	00-18-18-56-4C49 *	EIJOOJA	<b>(</b>	E ROBUGER	)62.8R (0)
FIRE LED FIRE LED FIRE PERC, 1501 1 FIRE PERC, 1501 1 FIRE PERC, 1501 1 FIRE PERC, 1501 1	(4) (4) 个设备 (月2个) 个设备 (月2个)	0018-18-56-4C49	TIDOLA	đ	ENTIA	382.8R (5)
24586/0428 : 0 INREEL ISDI : 0 INREEL ISDI : 1 NREEL ISDI :	(4) (4) 个设备 (月2个) 个设备 (月2个)	0018-18-56-4C49	E12005#	đ	ENTIA	362.8/R (0)
	(*) (*) ?@@ (# 2 ?)	00-18-18-56-4C49 •	E12005#	đ	ENTIA	))(22.8)R ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) (

图 23 分配设备名称 (二)

**3.** 分配设备名称操作完成后,在可访问节点中可见到确定的状态,并在在线状态信息栏中可见到相应信息,然后点击关闭按钮关闭本窗口。

分配 PROFINET 设备名	ð.						×
		組織的 PROFINE	194				
		PROFINETS	#-8.ft :	to device_1		-	<b>.</b>
		10	6 (R) (2) =	INT155-6 PN ST			
		在线访问					
		PGPC 抽口	的問題:	P. Mile			
		PGI	rc HI⊡ :	10 Intel 30 82574L Gigs	ebit Nettwork	Connection	• • •
		设备过滤器					
		📿 奴皇示闻一	-252012.0				
		CXING	N.EMARY				
		□ 你里示滚来	-584189				
	\$708/##1¥718	HTA:					
	计地址	MAC 地址	19.44	PROFINET IS & ESH	u.s		
	0.000	00-18-18-56-4C-F9	812005P	io device_1	😋 ike	-	
						-	
FIRM LED							
					RINA		5162,6541
AND AND AND A STATES	0484 (B.N.O.)				-		
O INTRACIAL ISDI	个很备 (具 2 个)				P		
PROFINETIQ & Q.P	Pio device_12	成功分配相 MAC 地址100-	18-18-56-40	er.			
R .							
						-	
						0	NH D
2							

图 24 分配设备名称(三)

## 4. Profinet 通信状态检查

在网络视图下,选中PLC,点击在线按钮,进入在线状态,提示都为绿色对勾状态,表示Profinet网络通讯正常。

	A Design of the South of the So		
明日中 新闻日 明显100 拉入10 百円	IN MARINE IR/N BILINE MADE	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
A COMMUNICAL X IN 19 3	C -34 (-1 -2) III III III II II III III III III III		
INCLUMENT OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER OWNE	9111 · (2.5 Howing		
校藝		2 11.11-21	CALL 🐺 MAZAME TA STRAT
0.00	1 2 NR4 UAR	() 田 菊田 代:	0 4
+ (1988)	0		
2 XXXII 0 0		and the second se	
	CPU 1516 3 PM	NET 123-4-PA 17	
<ul> <li>SP-185 DOM-1516-3 PROPI</li> <li>CONDUCT</li> </ul>		10 Aug	
• III 278-08			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		and the second se	
· M DRUP			
T TANKING			
• 004/05210PH 5/01/04/04/04			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		and the second se	12 mm
<ul> <li>Intel® 82574L Gipabit National</li> </ul>	Connection III 4 1	3 1975	
Carter (K) 825745 Ggate Reserve	Connersion III 5 11	1.145	9 milin
Committee Colomar Contents 111     There will be a content of the content of	Connersion III ( 1910) III IIII III IIIII III IIIII III IIIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIIIIIII		
Conserve Conserve (Conserve (Co	Conversion II (1 1) 100111 1	4 622×24	
C 2 Health R25744, Capital Review.      Communication California (California)      Communication (California)      Communication (California)      Communication      Communication	Conversion III (1 - 0.)		in la manual la chana
Prestall 62/14, Cystel teriook	Consection III (1 - 0 - 1 III) 111 III) 114 III) 114 III) 115 III) 115 IIII) 115 III) 115 IIII 115 IIIII 115 IIII 115 IIII 115 IIII 115 IIII 11	2 100	III JA MIRION (N ISSIN
Constant Constant Sectors      Sectors	Conservation 20 (1 - 1)	1 2 2 2 3 4	un ja misiki jy ilisiki i
Constant Calification	Conversion II ( 1 - 1		un ja miskin jų usanini i
Oren 10 62174, Capital Research     Second appendix			in ja miznan jy idanin i
Operation (2014), Capatra Markovik      Second (2014), Capatra Markovik      Second (2014), Capatra Markovik      Markovik (2014),			un ja minini (y usanin i
Quent(0) (2374, Capital Intervel      (Comment of Coloma parcelstory), (1)      (Coloma	Concertion (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		nin ja missini (gruppi) A
Construction Construction Construction     Construction Construction     Construction			un ja mignin (h ulanda
Control (Calification Statements)     Control (Calification State	Conserver B 1 1 1		un  A mision  Station
Control Contro Control Control Control Control Control Control Control Control Co			III JA MIRINI (MILANI) A
C a result E21/14, Signed Metales	Conserver and A an		um ja misnin jy usimu
Constant Constant Constant Constant      Constant Co			III  A MARKAI  BY IIISHAA
Constant of Constant Section     Constant of Constant Section			

图 25 网络检查