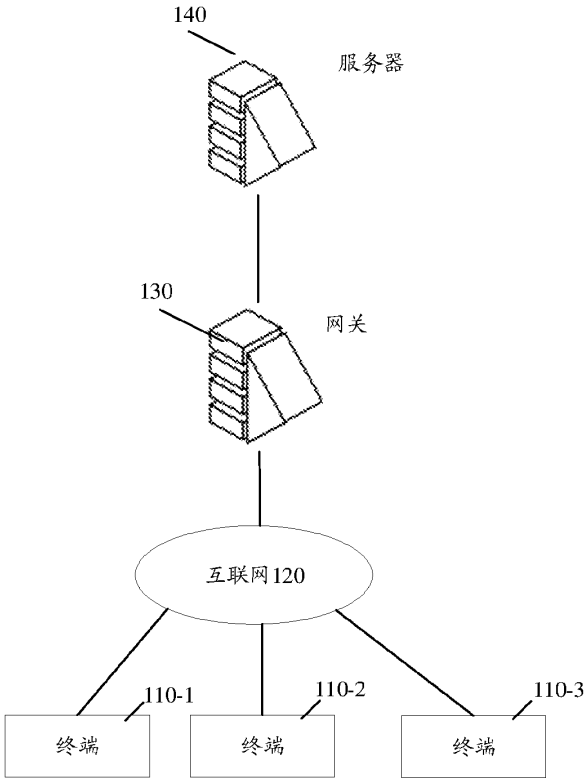


图 1

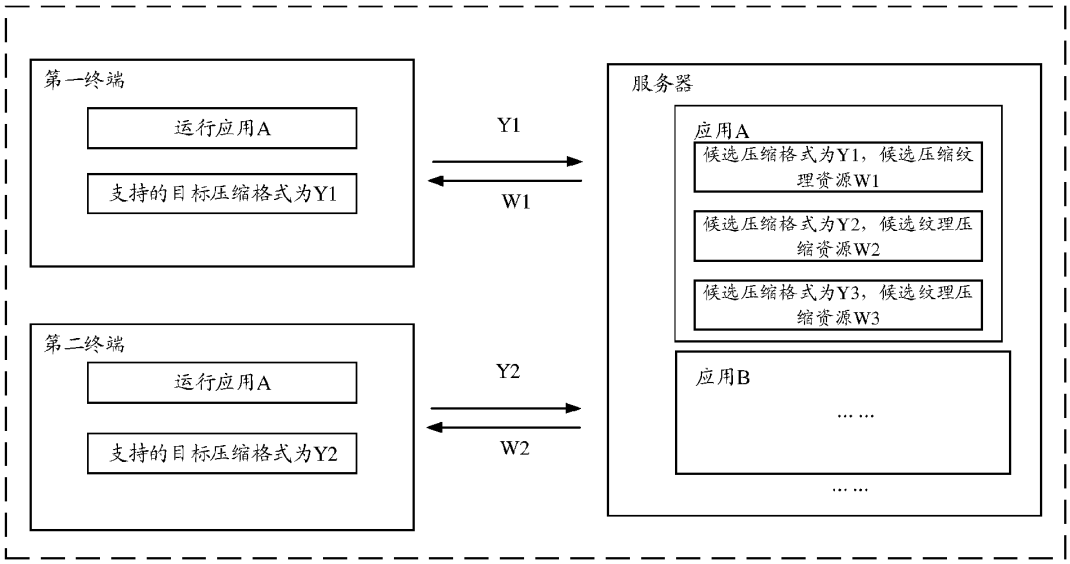

第一终端
运行应用A
支持的目标压缩格式为Y1
第二终端
运行应用A
支持的目标压缩格式为Y2
Y1
W1
Y2
W2
服务器
应用A
候选压缩格式为Y1，候选压缩纹理资源W1
候选压缩格式为Y2，候选纹理压缩资源W2
候选压缩格式为Y3，候选纹理压缩资源W3
应用B
……
……

图 2

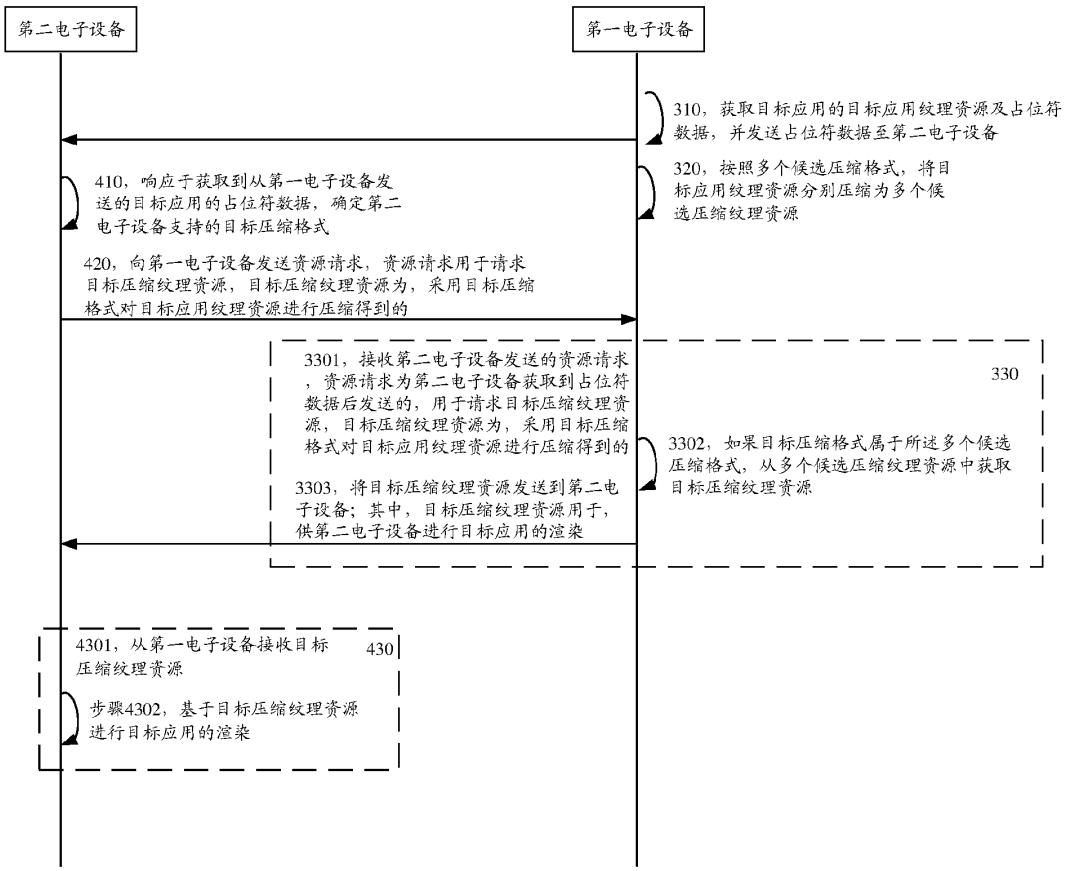

第二电子设备
第一电子设备
310，获取目标应用的目标应用纹理资源及占位符数据，并发送占位符数据至第二电子设备
320，按照多个候选压缩格式，将目标应用纹理资源分别压缩为多个候选压缩纹理资源
410，响应于获取到从第一电子设备发送的目标应用的占位符数据，确定第二电子设备支持的目标压缩格式
420，向第一电子设备发送资源请求，资源请求用于请求目标压缩纹理资源，目标压缩纹理资源为，采用目标压缩格式对目标应用纹理资源进行压缩得到的
330
3301，接收第二电子设备发送的资源请求，资源请求为第二电子设备获取到占位符数据后发送的，用于请求目标压缩纹理资源，目标压缩纹理资源为，采用目标压缩格式对目标应用纹理资源进行压缩得到的
3302，如果目标压缩格式属于所述多个候选压缩格式，从多个候选压缩纹理资源中获取目标压缩纹理资源
3303，将目标压缩纹理资源发送到第二电子设备；其中，目标压缩纹理资源用于，供第二电子设备进行目标应用的渲染
4301，从第一电子设备接收目标压缩纹理资源
430
步骤4302，基于目标压缩纹理资源进行目标应用的渲染

图 3

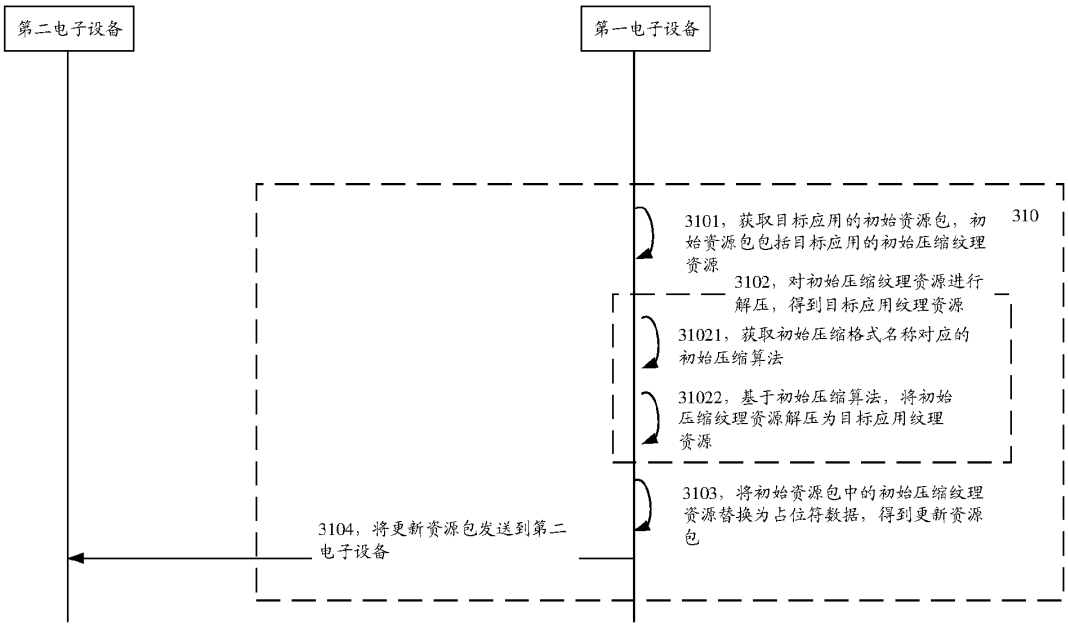

第二电子设备
第一电子设备
310
3101，获取目标应用的初始资源包，初始资源包包括目标应用的初始压缩纹理资源
3102，对初始压缩纹理资源进行解压，得到目标应用纹理资源
31021，获取初始压缩格式名称对应的初始压缩算法
31022，基于初始压缩算法，将初始压缩纹理资源解压为目标应用纹理资源
3103，将初始资源包中的初始压缩纹理资源替换为占位符数据，得到更新资源包
3104，将更新资源包发送到第二电子设备

图 4

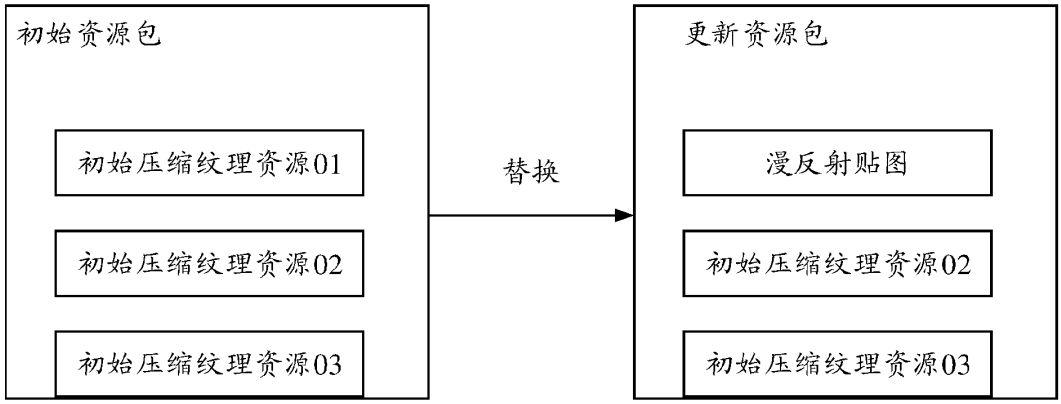

初始资源包
初始压缩纹理资源01
初始压缩纹理资源02
初始压缩纹理资源03
替换
更新资源包
漫反射贴图
初始压缩纹理资源02
初始压缩纹理资源03

图 5

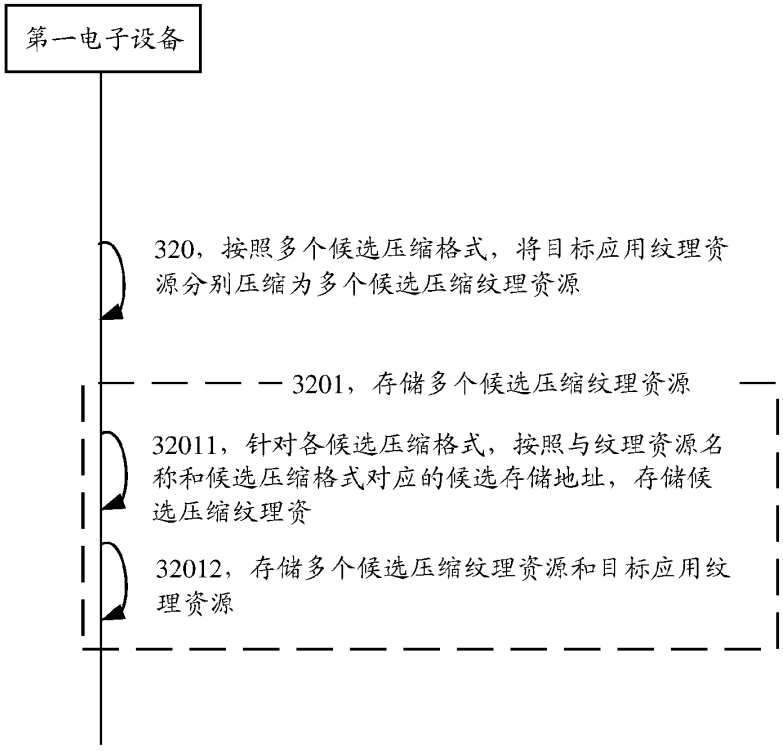

第一电子设备
320，按照多个候选压缩格式，将目标应用纹理资源分别压缩为多个候选压缩纹理资源
3201，存储多个候选压缩纹理资源
32011，针对各候选压缩格式，按照与纹理资源名称和候选压缩格式对应的候选存储地址，存储候选压缩纹理资
32012，存储多个候选压缩纹理资源和目标应用纹理资源

图 6

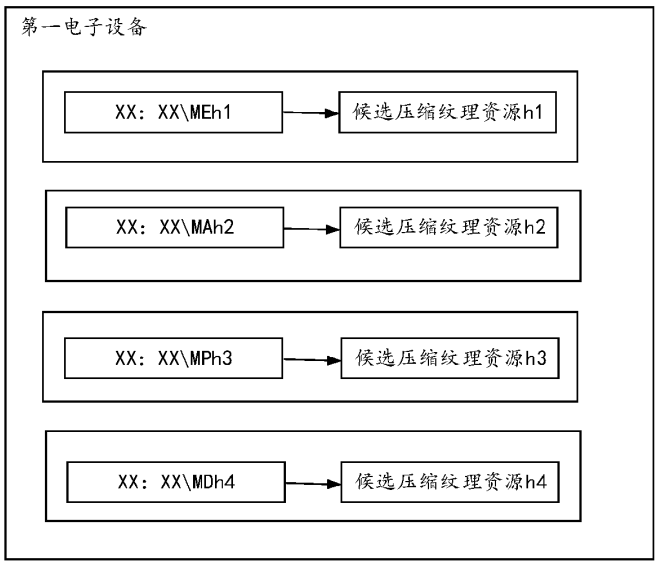

第一电子设备
XX：XX\MEh1
候选压缩纹理资源h1
XX：XX\MAh2
候选压缩纹理资源h2
XX：XX\MPh3
候选压缩纹理资源h3
XX：XX\MDh4
候选压缩纹理资源h4

图 7

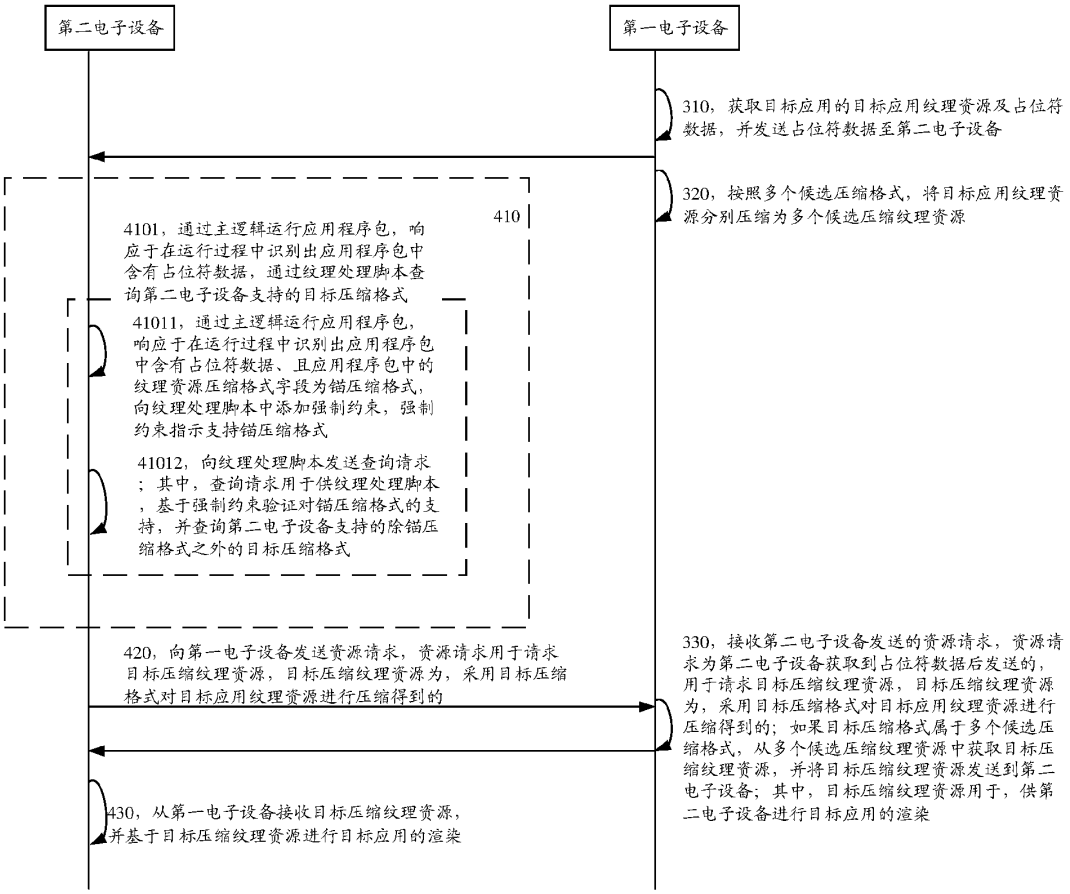

第二电子设备
第一电子设备
310，获取目标应用的目标应用纹理资源及占位符数据，并发送占位符数据至第二电子设备
320，按照多个候选压缩格式，将目标应用纹理资源分别压缩为多个候选压缩纹理资源
410
4101，通过主逻辑运行应用程序包，响应于在运行过程中识别出应用程序包中含有占位符数据，通过纹理处理脚本查询第二电子设备支持的目标压缩格式
41011，通过主逻辑运行应用程序包，响应于在运行过程中识别出应用程序包中含有占位符数据、且应用程序包中的纹理资源压缩格式字段为锚压缩格式，向纹理处理脚本中添加强制约束，强制约束指示支持锚压缩格式
41012，向纹理处理脚本发送查询请求；其中，查询请求用于供纹理处理脚本，基于强制约束验证对锚压缩格式的支持，并查询第二电子设备支持的除锚压缩格式之外的目标压缩格式
420，向第一电子设备发送资源请求，资源请求用于请求目标压缩纹理资源，目标压缩纹理资源为，采用目标压缩格式对目标应用纹理资源进行压缩得到的
330，接收第二电子设备发送的资源请求，资源请求为第二电子设备获取到占位符数据后发送的，用于请求目标压缩纹理资源，目标压缩纹理资源为，采用目标压缩格式对目标应用纹理资源进行压缩得到的；如果目标压缩格式属于多个候选压缩格式，从多个候选压缩纹理资源中获取目标压缩纹理资源，并将目标压缩纹理资源发送到第二电子设备；其中，目标压缩纹理资源用于，供第二电子设备进行目标应用的渲染
430，从第一电子设备接收目标压缩纹理资源，并基于目标压缩纹理资源进行目标应用的渲染

图 8

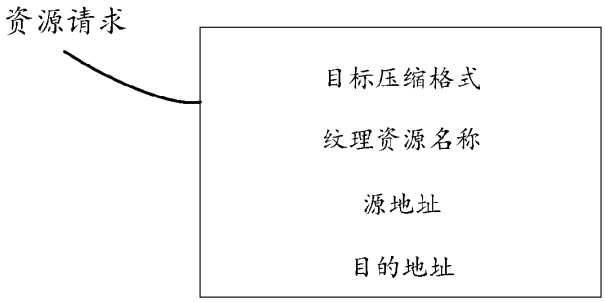

资源请求
目标压缩格式
纹理资源名称
源地址
目的地址

图 9

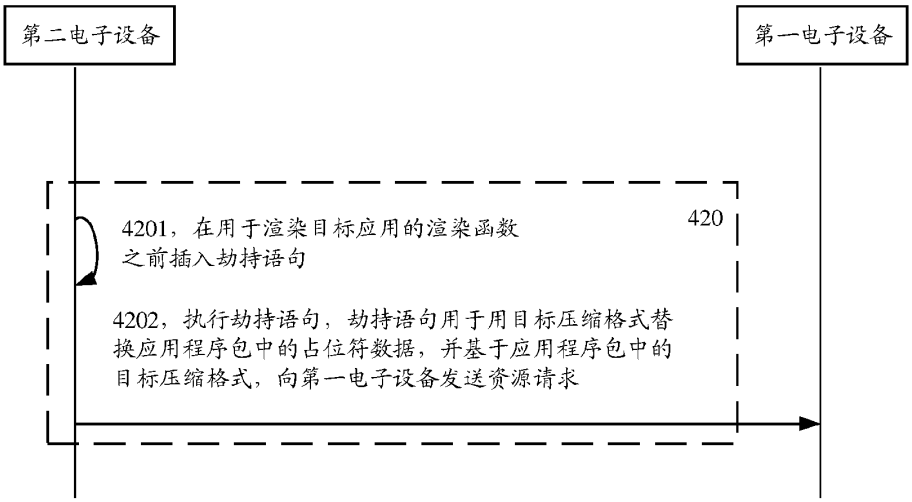

第二电子设备
第一电子设备
420
4201，在用于渲染目标应用的渲染函数之前插入劫持语句
4202，执行劫持语句，劫持语句用于用目标压缩格式替换应用程序包中的占位符数据，并基于应用程序包中的目标压缩格式，向第一电子设备发送资源请求

图 10

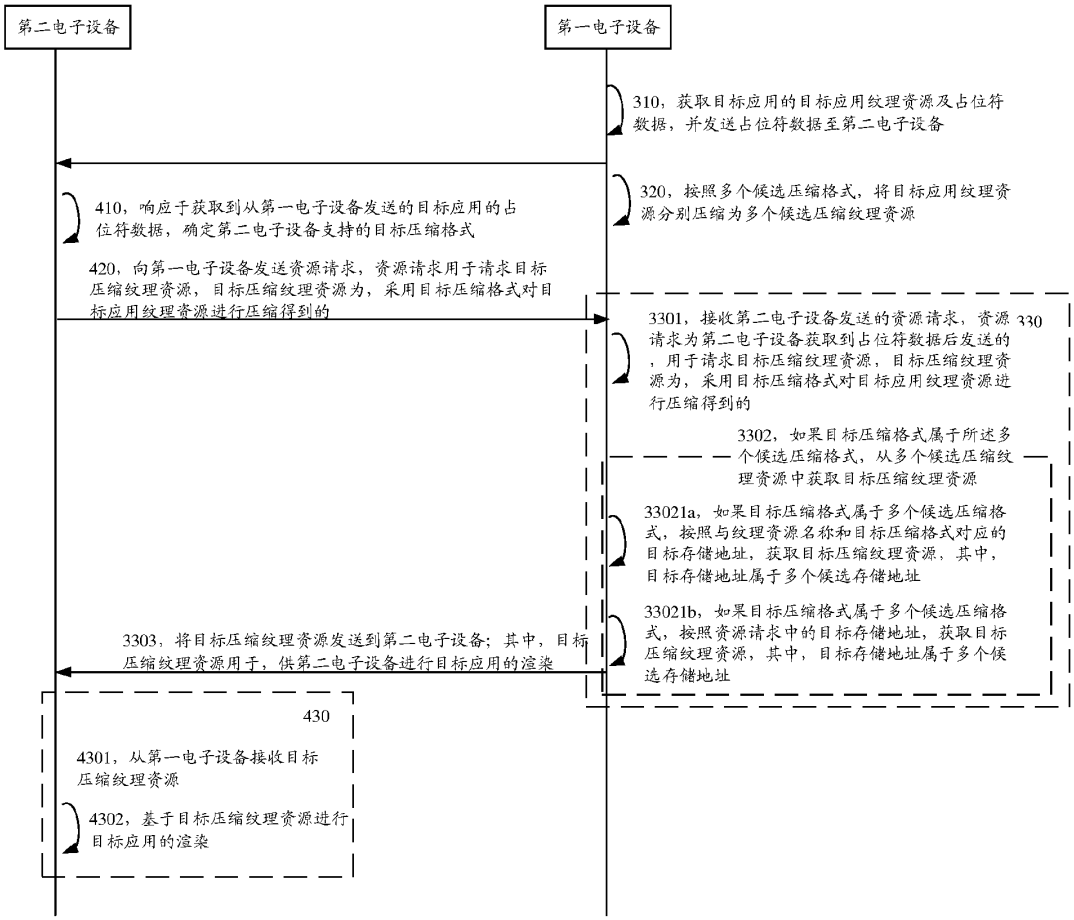

第二电子设备
第一电子设备
310，获取目标应用的目标应用纹理资源及占位符数据，并发送占位符数据至第二电子设备
320，按照多个候选压缩格式，将目标应用纹理资源分别压缩为多个候选压缩纹理资源
410，响应于获取到从第一电子设备发送的目标应用的占位符数据，确定第二电子设备支持的目标压缩格式
420，向第一电子设备发送资源请求，资源请求用于请求目标压缩纹理资源，目标压缩纹理资源为，采用目标压缩格式对目标应用纹理资源进行压缩得到的
330
3301，接收第二电子设备发送的资源请求，资源请求为第二电子设备获取到占位符数据后发送的，用于请求目标压缩纹理资源，目标压缩纹理资源为，采用目标压缩格式对目标应用纹理资源进行压缩得到的
3302，如果目标压缩格式属于所述多个候选压缩格式，从多个候选压缩纹理资源中获取目标压缩纹理资源
33021a，如果目标压缩格式属于多个候选压缩格式，按照与纹理资源名称和目标压缩格式对应的目标存储地址，获取目标压缩纹理资源，其中，目标存储地址属于多个候选存储地址
33021b，如果目标压缩格式属于多个候选压缩格式，按照资源请求中的目标存储地址，获取目标压缩纹理资源，其中，目标存储地址属于多个候选存储地址
3303，将目标压缩纹理资源发送到第二电子设备；其中，目标压缩纹理资源用于，供第二电子设备进行目标应用的渲染
430
4301，从第一电子设备接收目标压缩纹理资源
4302，基于目标压缩纹理资源进行目标应用的渲染

图 11

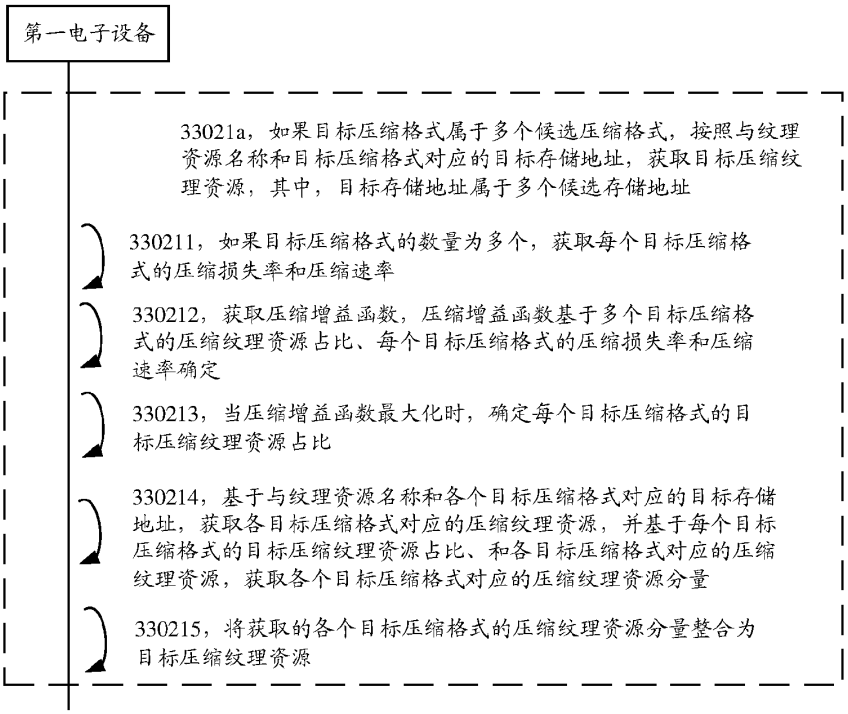

第一电子设备
33021a，如果目标压缩格式属于多个候选压缩格式，按照与纹理资源名称和目标压缩格式对应的目标存储地址，获取目标压缩纹理资源，其中，目标存储地址属于多个候选存储地址
330211，如果目标压缩格式的数量为多个，获取每个目标压缩格式的压缩损失率和压缩速率
330212，获取压缩增益函数，压缩增益函数基于多个目标压缩格式的压缩纹理资源占比、每个目标压缩格式的压缩损失率和压缩速率确定
330213，当压缩增益函数最大化时，确定每个目标压缩格式的目标压缩纹理资源占比
330214，基于与纹理资源名称和各个目标压缩格式对应的目标存储地址，获取各目标压缩格式对应的压缩纹理资源，并基于每个目标压缩格式的目标压缩纹理资源占比、和各目标压缩格式对应的压缩纹理资源，获取各个目标压缩格式对应的压缩纹理资源分量
330215，将获取的各个目标压缩格式的压缩纹理资源分量整合为目标压缩纹理资源

图 12

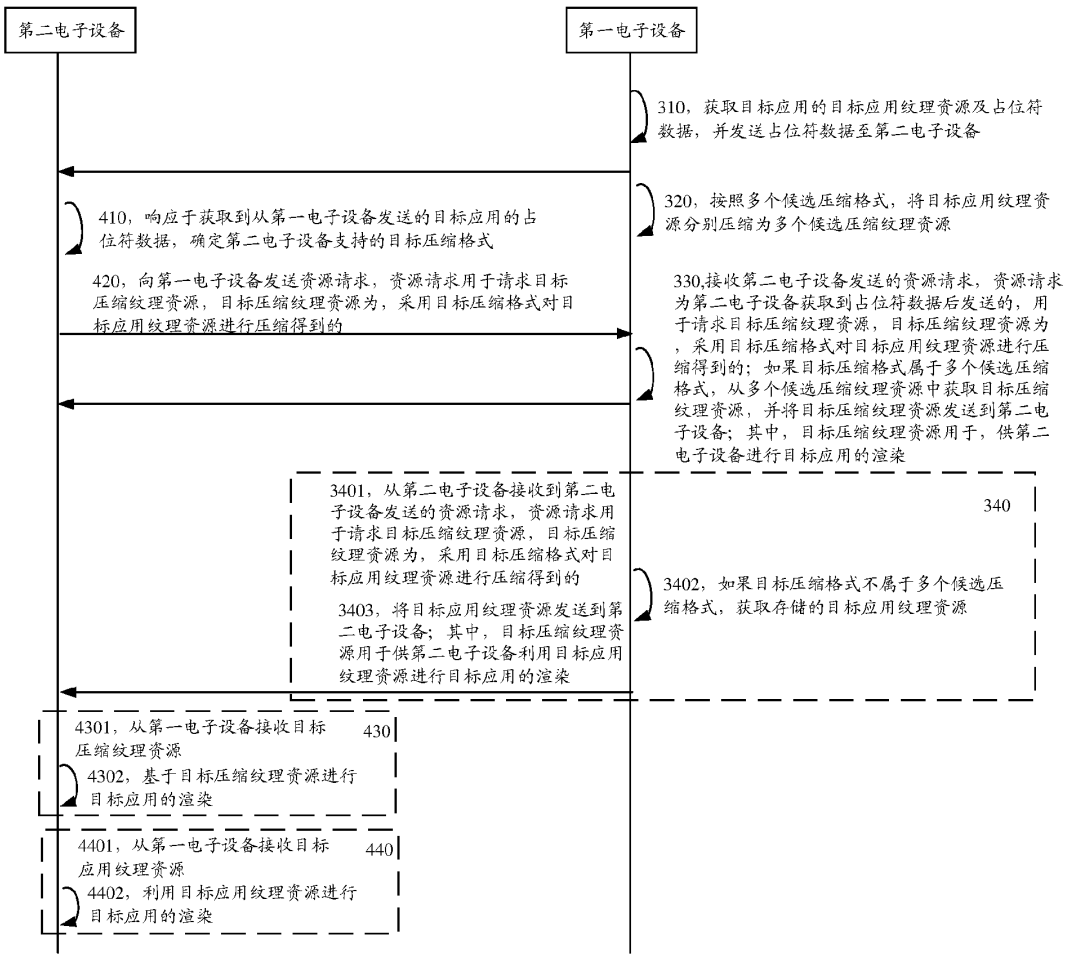

第二电子设备
第一电子设备
310，获取目标应用的目标应用纹理资源及占位符数据，并发送占位符数据至第二电子设备
320，按照多个候选压缩格式，将目标应用纹理资源分别压缩为多个候选压缩纹理资源
410，响应于获取到从第一电子设备发送的目标应用的占位符数据，确定第二电子设备支持的目标压缩格式
420，向第一电子设备发送资源请求，资源请求用于请求目标压缩纹理资源，目标压缩纹理资源为，采用目标压缩格式对目标应用纹理资源进行压缩得到的
330,接收第二电子设备发送的资源请求，资源请求为第二电子设备获取到占位符数据后发送的，用于请求目标压缩纹理资源，目标压缩纹理资源为，采用目标压缩格式对目标应用纹理资源进行压缩得到的；如果目标压缩格式属于多个候选压缩格式，从多个候选压缩纹理资源中获取目标压缩纹理资源，并将目标压缩纹理资源发送到第二电子设备；其中，目标压缩纹理资源用于，供第二电子设备进行目标应用的渲染
340
3401，从第二电子设备接收到第二电子设备发送的资源请求，资源请求用于请求目标压缩纹理资源，目标压缩纹理资源为，采用目标压缩格式对目标应用纹理资源进行压缩得到的
3402，如果目标压缩格式不属于多个候选压缩格式，获取存储的目标应用纹理资源
3403，将目标应用纹理资源发送到第二电子设备；其中，目标压缩纹理资源用于供第二电子设备利用目标应用纹理资源进行目标应用的渲染
430
4301，从第一电子设备接收目标压缩纹理资源
4302，基于目标压缩纹理资源进行目标应用的渲染
440
4401，从第一电子设备接收目标应用纹理资源
4402，利用目标应用纹理资源进行目标应用的渲染

图 13

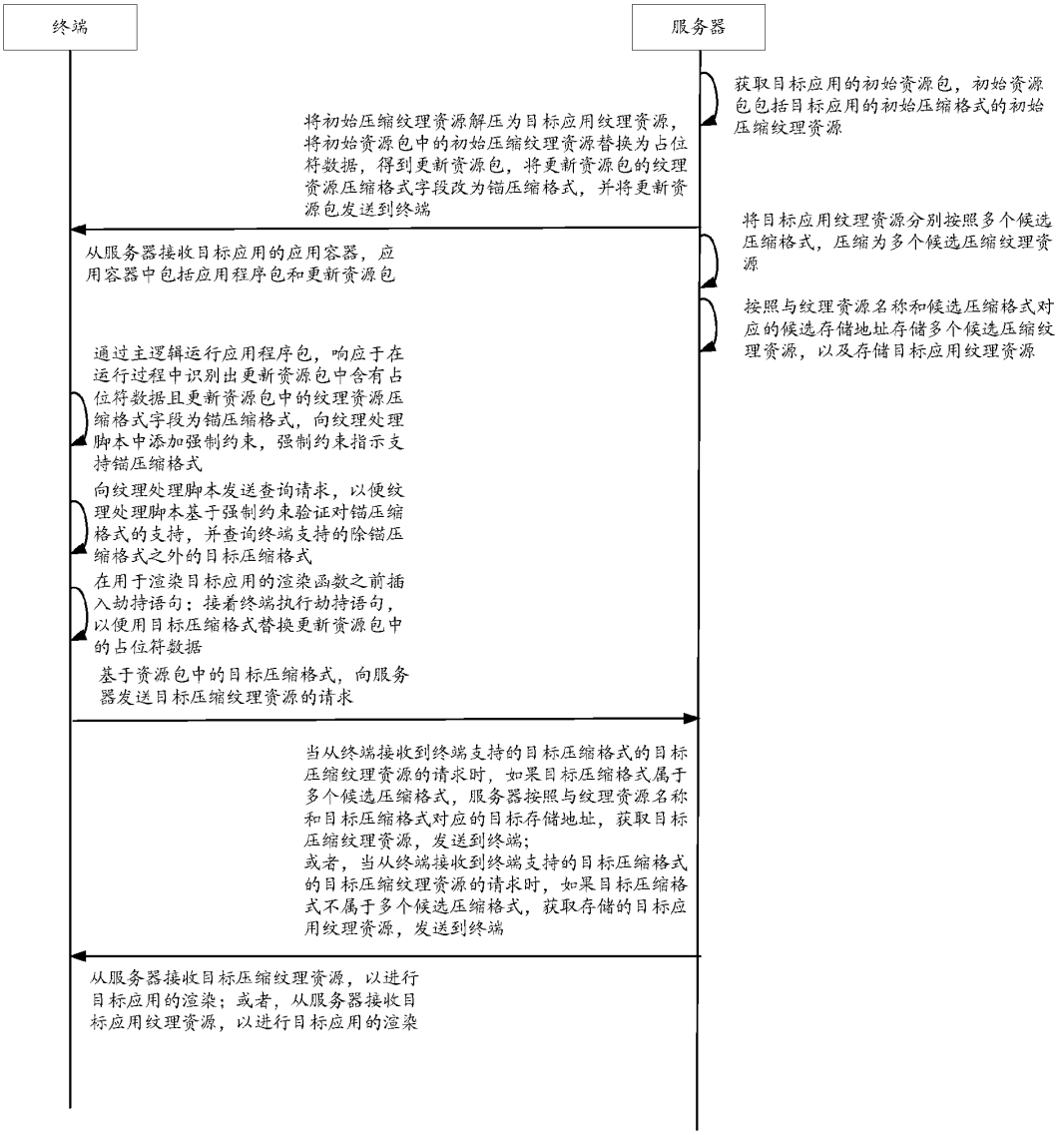

终端
服务器
获取目标应用的初始资源包，初始资源包包括目标应用的初始压缩格式的初始压缩纹理资源
将初始压缩纹理资源解压为目标应用纹理资源，将初始资源包中的初始压缩纹理资源替换为占位符数据，得到更新资源包，将更新资源包的纹理资源压缩格式字段改为锚压缩格式，并将更新资源包发送到终端
将目标应用纹理资源分别按照多个候选压缩格式，压缩为多个候选压缩纹理资源
按照与纹理资源名称和候选压缩格式对应的候选存储地址存储多个候选压缩纹理资源，以及存储目标应用纹理资源
从服务器接收目标应用的应用容器，应用容器中包括应用程序包和更新资源包
通过主逻辑运行应用程序包，响应于在运行过程中识别出更新资源包中含有占位符数据且更新资源包中的纹理资源压缩格式字段为锚压缩格式，向纹理处理脚本中添加强制约束，强制约束指示支持锚压缩格式
向纹理处理脚本发送查询请求，以便纹理处理脚本基于强制约束验证对锚压缩格式的支持，并查询终端支持的除锚压缩格式之外的目标压缩格式
在用于渲染目标应用的渲染函数之前插入劫持语句；接着终端执行劫持语句，以便用目标压缩格式替换更新资源包中的占位符数据
基于资源包中的目标压缩格式，向服务器发送目标压缩纹理资源的请求
当从终端接收到终端支持的目标压缩格式的目标压缩纹理资源的请求时，如果目标压缩格式属于多个候选压缩格式，服务器按照与纹理资源名称和目标压缩格式对应的目标存储地址，获取目标压缩纹理资源，发送到终端；
或者，当从终端接收到终端支持的目标压缩格式的目标压缩纹理资源的请求时，如果目标压缩格式不属于多个候选压缩格式，获取存储的目标应用纹理资源，发送到终端
从服务器接收目标压缩纹理资源，以进行目标应用的渲染；或者，从服务器接收目标应用纹理资源，以进行目标应用的渲染

图 14

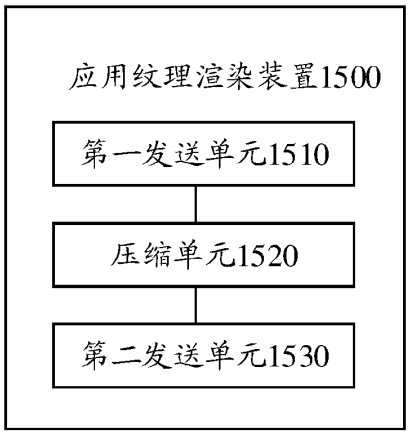

应用纹理渲染装置1500
第一发送单元1510
压缩单元1520
第二发送单元1530

图 15

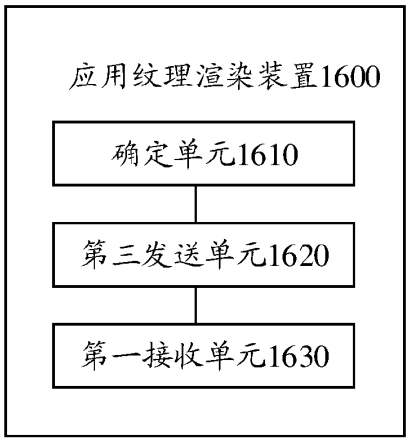

应用纹理渲染装置1600
确定单元1610
第三发送单元1620
第一接收单元1630

图 16

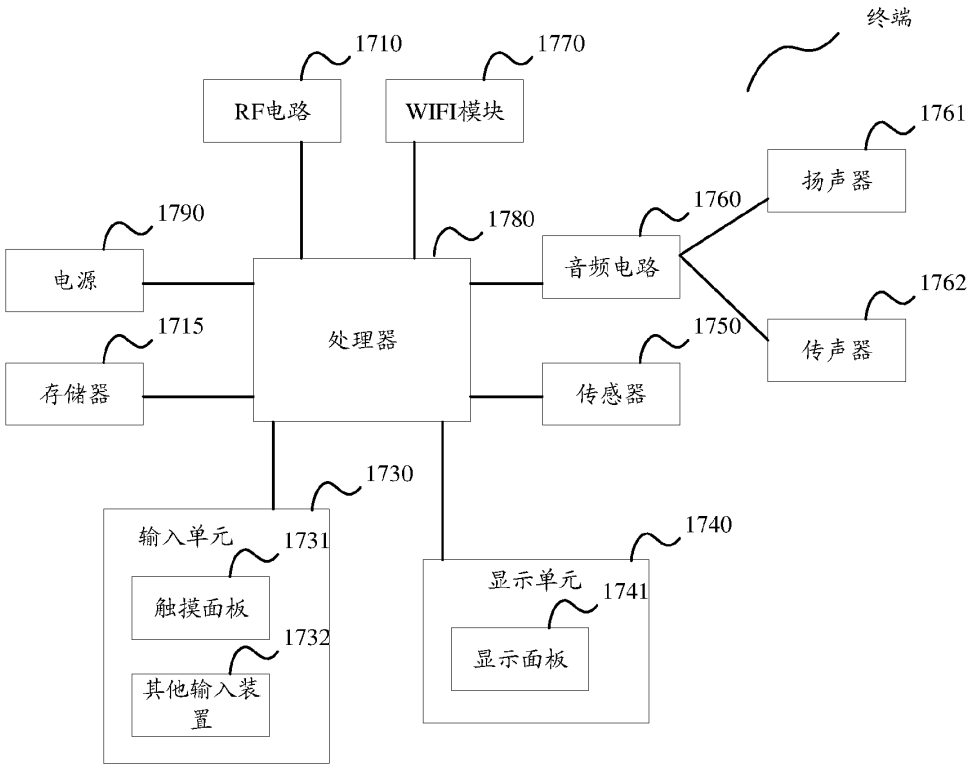

终端
1710
RF电路
1770
WIFI模块
1761
扬声器
1760
音频电路
1790
电源
1780
处理器
1762
传声器
1715
存储器
1750
传感器
1730
输入单元
1731
触摸面板
1732
其他输入装置
1740
显示单元
1741
显示面板

图 17

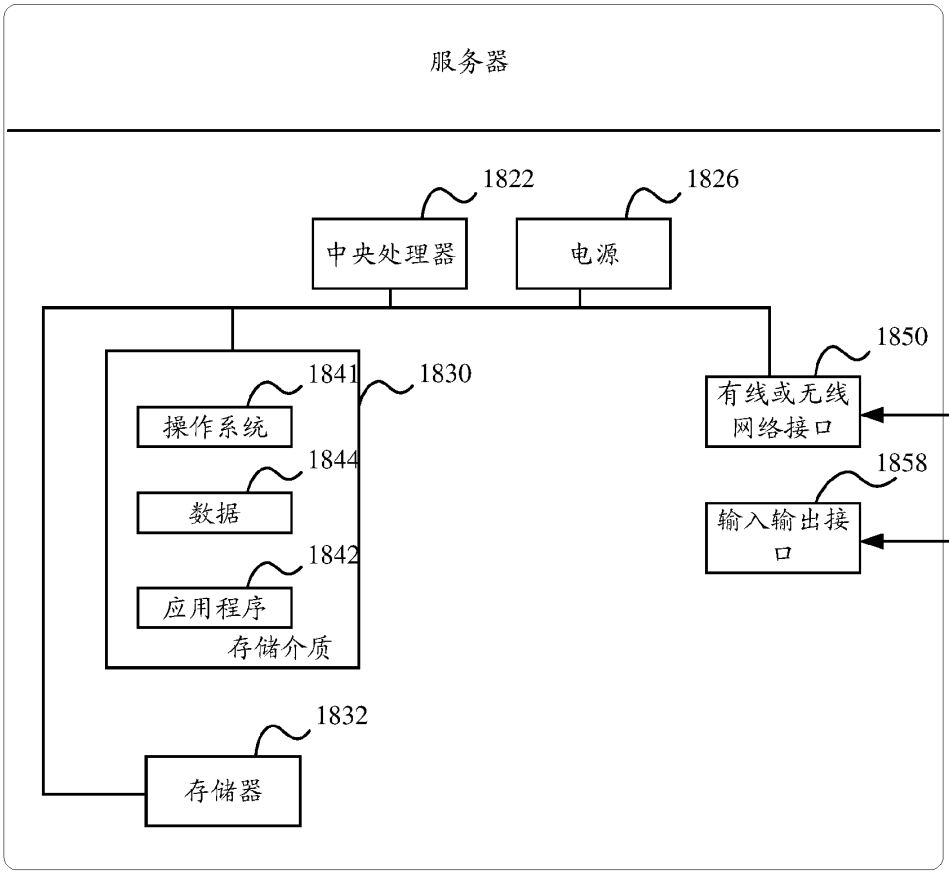

服务器
1822
中央处理器
1826
电源
1850
有线或无线网络接口
1858
输入输出接口
1841
操作系统
1830
1844
数据
1842
应用程序
存储介质
1832
存储器

图 18