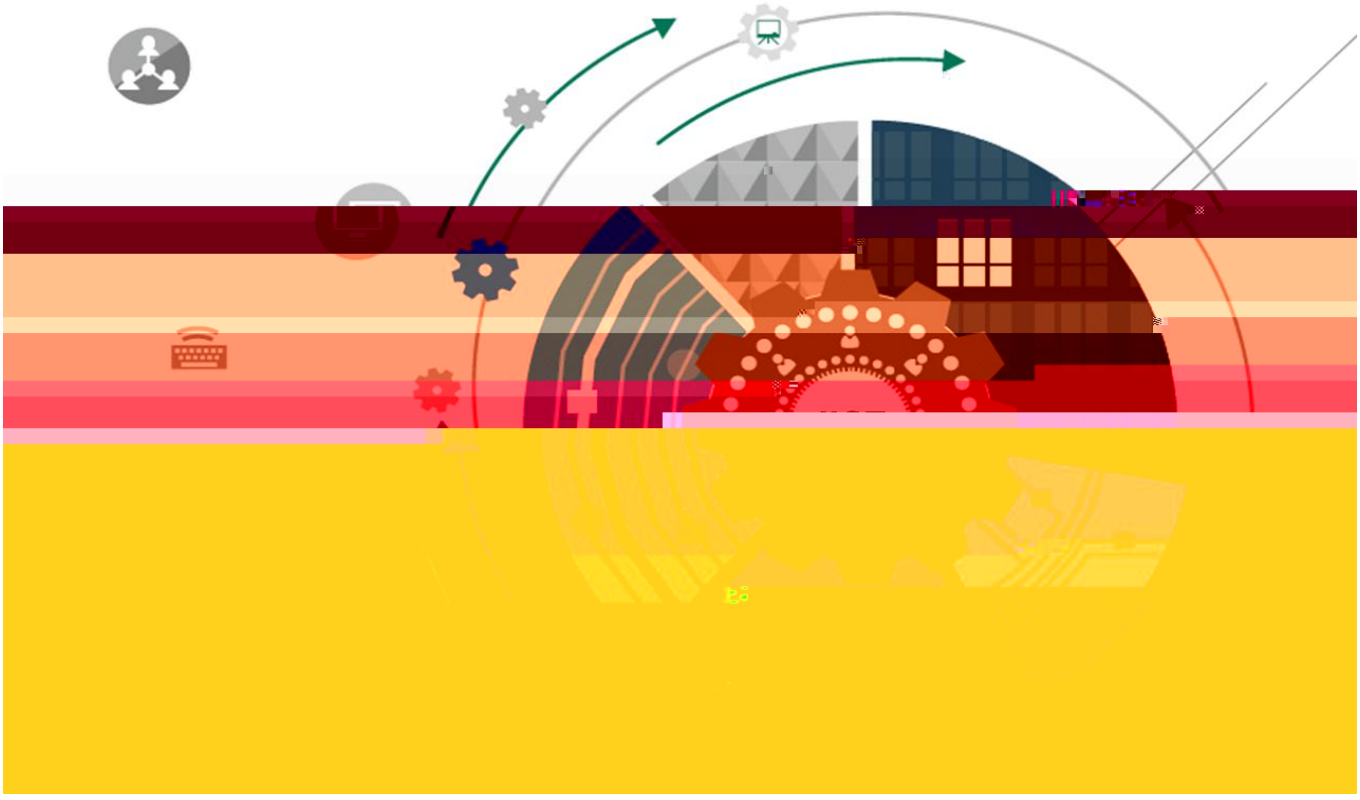
k ” Ǐ ﻮ ᵽ

Ṫ ⊦ Ǐ ⅄ ⅄ Λ Ḡ ȷ ˜ Ά ̂ ’



1 ▬ Л Ϟ Ν Ą

1.1 ▬ Л Ϟ ˇ↑

Industrial Internet Consortium(IIC) AllSeen Alliance Open Interconnect Consortium(OIC) 6

Accenture

ﻝ Ṫ í ﻝ ﻵ ט ף ﻝ ƥ ﻝ [illegible] ﻝ ﻥ ف ì Ḛ Ḿ ﻝ ﻥ [illegible] ˚ ó ˜ ح ⅝ ﻥ Ṫ ₅ ט ק

Ụ ק ﻵ ﻥ ʠ ˜ Ặ ɔ ̈Ọ ̃Ω

ú ǐ ſ ת ₶ ´ щ ﻵ Ṫ ú ǐ ʐ ɻ щ ﻵ ᶻ ̈Ọ ̃Ω ﻵ Ȧ Ḥ [illegible] Ẓ ɾ ɨ ǐ ﻝ Ф

ţ ⊐ Ẉ ᴶ [illegible] ú ǐ ſ ת ᵪ ∂ ʌ ᔑ Ḿ ₸ ᵩ ɨ ̈Ọ ̃Ω ⊐ Ụ ف Φ ‘ ⊐ ſ ת Ẋ ⅃ ᵀ ᶻ ̈Ọ ̃Ω

Ḥ ■ ̈Ọ ̃Ω ĩ ˈ ᵖ Ṫ ɨ ǐ ﻝ [illegible] / Ọ ǐ ד

1.3 ▬ Λ ﻥ ą̈ ϒ

ʃ Ķ “ ″ ” h̃ ﻥ ļ ̃ ώ ̦ “ ʌ ī ɨ ǐ ﻝ Ầ ע Ẓ ɾ ” Ṅ ₇ ד ɾ Ặ ọ ɾ в ɲ ⊐ ‰ ́ [illegible] ﻥ ò ט ɨ ǐ ﻝ ª Φ ª ﻭ ³ Ẓ ɾ ʐ [illegible] ǐ ọ ° ◊ Ꮒ ⊐ Ẓ ɾ в ª ọ ص

Ầ ע Ẓ ɾ ˜ ... Ṫ ϒ ò ט ﻭ ą̈ ̦ Ȧ Ở ⅃ ė ą̈ ŋ ﻵ ᵀ ﻭ ą̈ Ẓ ɾ ɻ ̃ Ấ ̂ ف ﻵ ج ڎ

″ ﻥ ώ ح Ụ ╥ ´ ⊐ ↓ ɨ Ȯ ɲ ǐ ד ώ ″ ᵋ Ụ ⊐ ˜ ϒ ת ↨ Ẉ

2013 ẉ 2 ώ 5 ή ʃ ɲ ʊ ʌ ų ʃ ɲ ʊ Ꮒ ò ف ɨ ǐ ﻝ õ ẑ ß ʌ ī [illegible] Ỿ Ṁ Ỿ ð

Ʊ ᵱ ᵽ ώ ɨ ǐ ﻝ ﻵ ﻥ Ụ Ḡ è ƥ ☺ ƥ ڭ Ứ Ớ ᵪ ɾ Ặ Ậ Ṁ ɾ ồ ɻ ̃ ƥ ᵍ ⊐ ̦ ώ ̦

Ḡ ˡ í Ặ ק Ḡ Ỿ ╞ ᵱ Ụ ﻥ ﻵ Ḡ ϒ ת ⊐ ̈Ọ ̃Ω ï ɾ Ặ ɨ ǐ ﻝ ᵱ ᶻ Ẓ ɾ ⊐ ﻥ ﻵ

[illegible] Ḡ ⇊ ̃ ι ɻ ̃ ⊐ Ḡ گ ï Ṫ ڎ ɨ ǐ ﻝ ᵱ ᶻ ᵍ ˜ Ф Ạ ᵱ ι ח ﻥ ﻵ ⊐ ᵱ ᵽ ؤ

³ Ẓ ɾ [illegible] Ḡ ˡ í

2017 ẉ 1 ώ 17 ή Ṫ ⊐ Ụ ק ф ò ט ɨ ǐ ﻝ ß õ ẑ ʌ ī ˙ ḧ Ụ ọ

“ ″ ” h̃ ɨ ǐ ﻝ ʻ q ƥ ʌ ų [illegible] ʜ м ʌ Ụ ọ Φ ʌ ī h̃ 2016 2020 ẉ

[illegible] ọ ˜ ʌ ų Ụ ọ Φ ʌ ī h̃ ɨ ǐ ﻝ ʻ q 2016 2020 ẉ ؤ ﻹ ɲ ķ h̃

Ṅ ώ ″ Ḡ ڎ ǐ ד ᶻ ļ ח ώ ̦ ò ف ʜ ڃ Ḡ Ḥ ̣ ʌ ⊐ ק ⊐ ã ﻵ

Ḡ ڎ ﻥ

1.1 [illegible]

[illegible]

[illegible]

2015 ẉ 2 ώ 27 ή [illegible] Ḡ ∩ ∧ ụ ʜ ↰ o Ḿ [illegible] ∓ ß ḍ ð ˇ í ₱ ŧ ↄ Φ [illegible] ⊐ Ḡ ɾ ɖ [illegible] ~ ↳ [illegible] Ḡ ↺ β [illegible] ∓ ß ḍ ð Ʊ ɨ [illegible] ˇ í ₱ ŧ q ˋ Y ˛ [illegible] Ḡ [illegible] Ứ [illegible] ˋ [illegible] ₱ ŧ Ţ q ᴸ ᵘ IP ş χ í ˙ Ẋ ļ ∂ ᴿ ş ↰ o ↄ Φ [illegible] [illegible] Ā ī̆ Ḡ ɾ ɖ ∓ ᵬ Ḡ [illegible] Ứ

[illegible] ∓ Ṣ ᶻ [illegible] ↳ Ă ↳

2016 ẉ 10 ώ 21 ή 11:10 UTC(↷ ˋ H ゥ 19:10 ŧ ᴸ) Ủ Ỵ [illegible] Mirai í ˙ [illegible] Ồ ↳ ᚣ Ḿ [illegible] ƒ ³ ᵉ ˋ O ᴑ ʜ ↰ ᴨ ˋ O ᴑ Ẓ ƀ Dyn ∧ ∨ DDOS ώ ˋ ă Ṁ ₇ ɒ ^ ↳ 1 ɒ [illegible] ƒ ∓ Ṣ ş ᴨ Ḡ . ↰ ᵑ [illegible] ~ ę ă % ₭ ↳ ᚣ [illegible] ↳ ث ˡ [illegible] ĩ ᶻ [illegible] ₱ ŧ ↳ ₱ ŧ —— ɣ ὺ [illegible] ↳ [illegible] Ą ˘ ⊐ Ὼ È ẹ ف ₱ ŧ ˡ [illegible] ɨ · ˙ س [illegible] ˙ Y ă q ɾ Ʊ ɨ [illegible] ↳ Ḡ

2007 ẉ ˋ H [illegible] ƒ ∧ Ở ᚣ ک • [illegible] Ố Ọ [illegible] ɒ ∧ q Õ ᵬ ᚣ [illegible] Ọ [illegible] ᵬ ᵑ ᵻ ↄ ì ˡ [illegible] · Ў ă [illegible] ɾ ↄ q ð ɨ [illegible] ↳ ώ ˋ ę ă ɕ ḱ [illegible] ˡ [illegible]

2008 ẉ [illegible] ᵉ 14 [illegible] ↳ Ḡ ώ Ɨ ↄ [illegible] ↄ ð

ź ¡ ˀ ˊ ˇ ˙ ˝ ˛ ˚ ˜ ˟ ˠ ˡ ˢ ˣ ˤ ˥ ˦ ˧ ˨ ˩ ˪ ˫ ˬ ˭ ˮ ˯ ˰ ˱ ˲ ˳ ˴ ˵ ˶ ˷ ˸ ˹ ˺ ˻ ˼ ˽ ˾ ˿ ̀ ́ ̂ ̃ ̄ ̅ ̆ ̇ ̈ ̉ ̊ ̋ ̌ ̍ ̎ ̏ ̐ ̑ ̒ ̓ ̔ ̕ ̖ ̗ ̘ ̙ ̚ ̛ ̜ ̝ ̞ ̟ ̠ ̡ ̢ ̣ ̤ ̥ ̦ ̧ ̨ ̩ ̪ ̫ ̬ ̭ ̮ ̯ ̰ ̱ ̲ ̳ ̴ ̵ ̶ ̷ ̸ ̹ ̺ ̻ ̼ ̽ ̾ ̿ ̀ ́ ͂ ̓ ̈́ ͅ ͆ ͇ ͈ ͉ ͊ ͋ ͌ ͍ ͎ ͏ ͐ ͑ ͒ ͓ ͔ ͕ ͖ ͗ ͘ ͙ ͚ ͛ ͜ ͝ ͞ ͟ ͠ ͡ ͢ ͣ ͤ ͥ ͦ ͧ ͨ ͩ ͪ ͫ ͬ ͭ ͮ ͯ ͰͱͲͳ ʹ ͵ Ͷ ͷ ͸ ͹ ͺ ͻ ͼ ͽ ; Ϳ ΀ ΁ ΂ ΃ ΄ ΅ Ά · Έ Ή Ί ΋ Ό ΍ Ύ Ώ ΐ Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ ΢ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω Ϊ Ϋ ά έ ή ί ΰ α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ ς σ τ υ φ χ ψ ω ϊ ϋ ό ύ ώ Ϗ ϐ ϑ ϒ ϓ ϔ ϕ ϖ ϗ Ϙ ϙ Ϛ ϛ Ϝ ϝ Ϟ ϟ Ϡ ϡ Ϣ ϣ Ϥ ϥ Ϧ ϧ Ϩ ϩ Ϫ ϫ Ϭ ϭ Ϯ ϯ ϰ ϱ ϲ ϳ ϴ ϵ ϶ Ϸ ϸ Ϲ Ϻ ϻ ϼ Ͻ Ͼ Ͽ

2011 ѵ Ό 2011 ѡ n ƒ -170 G ” ѝ Ӏ ӎ ӧ ӵ Ӫ ӆ ӎ

Ķ ҏ ӌ ӵ ҏ " ҍ ӆ Ӊ ӎ ӆ

2013 ѕ ѡ ѵ ѕ ѳ ѕ ҍ Ҭ ӈ • ɹ ҫ ɹ ӈ ҕ “ ” ӷ 1 ∧ ӵ ҙ ȣ ӌ ҕ ˜ ҍ ҭ ° ҍ SkyJack Ӊ H " g Ф ↓ ҭ ѝ ӗ ҳ ӧ Ẋ ӌ ҍ ҕ ӷ ғ Ӊ Ҭ ѝ ӑ ӌ ȟ ú ӗ ė Ӈ Ӌ í Ӊ “ Ồ ѝ ã ҁ ”

2014 ѡ Ḡ . ӈ ∩ ∧ א ≠ Ā ˜ I Tesla Model S ҷ ʒ ∩ ҷ Ҙ ҭ ӈ ẑ è ҕ Ф ɯ ◖ ╓ Ỉ ◖ ╓ ˡ ᶻ ѽ ѻ ă ˡ ҏ ӌ ӌ ҷ Ү ȕ Ӈ E Ո ӧ

g, 1 WannaCry ı ↓ Ɓ ⅜

ỳ ᵥ WannaCry ı ↓ Ɓ ⅜ Ṁ₇ Ṉ Windows ↓ ʃ ŧ T̈ A ǎ Ρ Ӈ T̈ A L

ˀ ´ Ĩ ɯ ꓤ (PC) Ḡ Ķ˝Y¸ ⊦ Ĭ ↓ (IoT) ǎ ´ ‰

Ỡ IoT Institute ï Ṁ : ỳ س į ƥ Ḷ é í ˙ Ķ ở □ ʜ ɭ W ⸸

ỗ ≡ ũ ↔ ã ậ س į ⸸ ѽ ɔ ↓

ɣ˜ Ṗ ɣ ủ ɣ˜ Ṗ ɻ ʜ ⊐ ɣ ʰ RFID ↰ ɣ˜ ₱ ᵻ ɣ ủ ف ɣ˜ ₱ ᵻ ɣ˜ Ṗ ɻ ʜ ژ ˜ ˈ ˜ ɳ ɳ Ẃ ŋ̀ ↰ ɣ˜ Ṗ ɻ ʜ ĩ Ṅ ɣ˜ ₱ ᵻ Ä ف ژ ˙ ̈Ω̃Ω ∫ ת Ọ ʜ ჯ ˛ Æ ↰ ɒ ɣ˜ Ṗ ɻ ʜ E ĩ Ḿ ɣ˜ ̈Ω̃Ω ჯ ∧ ɨ ɔ ד ′ ă ủ ĩ ɣ ˜ Ṗ ɻ ʜ ˡ Ḿ ̈Ω̃Ω ف Φ ჭ Ę ∫ ת ̈Ω̃Ω ᵀ ↰

ɻ ʌ Ṗ

ɻ ʌ Ṗ ɭ ẖ ɤ ɨ ɻ ̈Ω̃Ω Ụ ⊐ í ˙ Ụ ᵇ ɳ ɣ ủ ĩ ɻ ↰ ʊ ɻ ɾ ɻ ↰ Ẃ ɣ ủ ˇ ↰ ª ɻ ʌ ᵀ

Ƶ ɾ Ṗ

Ƶ ɾ Ṗ ″ Y Ḿ ɣ˜ ̈Ω̃Ω ف Φ ؤ ∫ ת Ẉ ᴶ Ʊ Ƶ ɾ ̋Ḥ ĩ Ƶ ɾ ̀Ο ת ώ ᵍ˜ ̋Ḥ ̀Ο ת ʌ ɣ ủ ‰ ⅋ ɹ ‘ ̈Ω̃Ω è ̈Ω̃Ω ∫ ת ̈Ω̃Ω ↿ ת ↰ Ḿ ᶻ ʒ ɨ ɨ ɻ Ƶ ɾ ↰ ʌ ⁉ ب Ƶ ɾ Ṗ ˇ ĩ ɯ ↰ Ẉ ᴶ ĺ Ẉ ᴶ ת ɳ ɣ ủ ؤ ᵀ | ɣ˜ ɻ ʌ ˜ ɧ ̈Ω̃Ω è Ẋ ↿ ת ف ̈Ω̃Ω ↿ ת ɻ ↰ ɾ Ä Ḿ ف ̈Ω̃Ω ւ ڂ ⊐ ɾ ɜ ấ ↰ ɻ ɯ á ւ ڂ í ˙ ↰ ˙

2.2 ▬ ʌ ʌ ↰ ⍵

2.2.1 ▼ ʌ ↰ ⍵

Ṫ ɨ ɨ ɻ Ƶ ɾ Ṗ è ɡ Ḡ ḍ ŭ ɭ ⍵ ˇ Ά ⎯

a) ڷ ↰ ḍ ŭ

ڷ ↰ ⎪ ◖ ڷ ↰ ⎪ ؍ ĩ ″ Y ɾ Ä ڷ ↰ Ụ Ȳ ؍ ɻ ⍵̀ ă ḅ ɾ Ä Ə ᴗ Ụ ɕ

Ụ G ﹐ Ƶ Ḅ ƀ Ḷ ↰ Ụ

Ủ Y ˢ ت ڷ ↰ Ụ n ת ă ˡ Ḿ ɾ Ä ف Φ Ủ Y ˢ ت ḅ ⍵̀ ă ˡ ɳ ص ‰ ↰

ɻ Ụ n ת ‰ ↰ ɾ Ä Φ ت ẵ ă ɾ ‰ ⅋ Ụ ˡ . ḧ Ẋ ˢ ت ⎯ ؍ ɨ ᵦ ɨ Ƶ ؍ ʒ ɻ Ụ ↰

b) n ▬ ɾ

ɨ ɨ ɻ ˡ ĺ è ɡ n ▬ ɾ ⍵̀ ḅ ˚ | ɾ Ä ɾ ˙ á n ẵ ă ᵀ | ɾ Ä ɾ ˙

ḧ ⃞ n ↿

c) ɕ w

ɦ ǐ ↓ è ƥ ŋ̀ ƒ Ф ɨ ф Ф ɨ ı f̈ q ˙Y ɬ ª ɾ Ь ă ¡ ̈A ↿ ǎ ă Ƶ ɾ ˙O

n ʜ ∧ Ӡ ̈Ω ̃Ω Ụ ̈ΕΦ ̈Ḥ ƀ ¡ Ḿ ű f̈ Ḳ ṗ ƒ ̃ ¡ Ḿ ь ʊ ̃ ̌ ф ↾ ί ˙ ↓ ʎ ր

ص Ь ă ɡ ↓ ʎ ⃞ ª ↿ ˙On ʜ ı ɹ ɒ ɔ ɻ ɛ̈ Ã ̃ ̌ ф ̈A ژ

d) Ụ ! / 1 ώ

ɬ ɦ ǐ ↓ ր g ₓ ɻ ր ص ả ⎯ ^ ³ ↓ ʎ ф ↓ ʎ ὐ ` ^ ¯ Ḡ ˙ ̀ ̋ ↾ ɬ

% Ƶ ɾ Ṗ ̈Ω ̃Ω Ễ ı f̈ q ! ├ ⊐ 1 ώ

e) ˙l ̋ ⊐ ε ɲ

ր ⃞ ̈A õ v ă ı f̈ ε ɲ ǎ ˙l ̋ ` ↓ Ḣ ă ⃞ ̈Ḥ ⊐ ˙H ƺ

f) ᵽ ώ ḍ ŭ

ώ ̀ ă ᵇ ´ ‰ ẏ ˜ Ф ɨ ǎ ɦ ǐ ↓ Ƶ ɾ ˙On ʜ ʌ Ӡ Ţ ì ώ ص ⃞ ╤ Ụ ſ ̄ ̇ ₱ ح ↓ ʎ

⃞ ⃞

g) ȯ ʎ ˙On ώ ̀

˙ ⃞ ɲ - Ά Ã ĩ Ƶ ɾ ↓ ↾ Ƶ ɾ ˙On ʜ ژ ⃞ 1 Ḿ 1 ɲ - ă ƥ ɦ ǐ ↓ ↓ ↾ Ф

ɨ ̈Ω ᵢ ţ ᶻ Ę ̃ Ω ɲ ф ̈Ω ᵢ ţ ᶻ ⃞ ↓ ↾ ɾ n ˙H Ƶ ɾ ˙On ʜ ژ ɪ ᶻ h ₩ ⃞

ɲ - ت ∂ ╤ Ụ ф ╤ Ụ Ṅ Ṁ ₇ Ƶ ɾ ˙On ʜ ص ê ↓ ʎ ن ̌ ̈O l Â ∨ ȯ ʎ ˙O

n ώ ̀

2.2.2 ʎ ↾ ʎ ѽ

Ṫ ɦ ǐ ↓ ↓ ʎ Ṗ è ƥ ⃞ Ḡ ḍ ŭ ɻ ѽ ˝ Ά ⎯

a) ↓ ʎ ̈O l ⊐ ȯ ʎ ˙On ώ ̀

ɬ ɦ ǐ ↓ Ф ɨ ̈Ω ᵢ ţ ᶻ ƀ ' ن ص א õ ⃞ ɲ - Ά | Ḿ Ф ɨ ف Φ ɲ - ۵ ╚ ᵢ Ḿ ن

↓ ʎ ſ ب ĩ ı ổ ע ⃞ Ổ Ъ ĩ ᶻ ᵢ Ф ɨ ƥ Ễ ̃ ˙H ژ ภ ì ↓ ʎ Ễ ı f̈ Ỿ ſ ↓ ʎ ˙O l

ă ↓ ʎ ˙O l ʎ ώ ̀ ă Ỿ ſ ı ă Ḿ ˙On ʜ ɪ ȯ ʎ ˙On ώ ̀

b) ڑ ۞`

۞` ă ı ∧ט ڑ ۞` ê ⊦ ĭ ⊿Ф ᵵ ף ⊿Л, ⊐ ĭ ∨ı ă ă l ⊦ ĭ ⊿Ф ᵵ ᵇף ⊿Л∧گ w□ت∂ ă ᵠ Ẓ ă ê ף ⊿Л ˛ ڃئ□ Ă ă ẽ ᵠ ⊿Л Ḡ

c) ڃ ⊿Л╦Ụ

۞` ă ı ˍ ŕ ẏ˜ Ṗ ⊿Л□Ḡ ớ ∨ ≠ ₽ ڃ ף ⊿Л□ ˝Y˜ ă ê ⊦ ĭ ⊿Ф ᵵ Ă À ف ì ă ă ˛ ڃئ□Ḥ ă ᵠ Ẓ

2.2.3 ٦ ∧ ۞

Ṫ ⊦ ĭ ⊿ᴧ∨ ì Ỵ□ Ḡ ḍ ŭ ļ ۞ ˝ Ắ ⁼

a ˚ á ح ח Ф ᵵ Ụ

Ḿ Ỵ ١ ڙ□ẏ˜ Ф ᵵ ă ẏ˜ Ṗ ⊿ԋ ϒ ù ⊦ ĭ ⊿ᴧ∨ ẏ ʜ ` ₽ ⊐ ẏ ʜ ⊿ԋ ı ĺ ɋ ۞` ă ⊦ת n ă ǧ ڎ ۞ ۞` ă ı ˍ ŕ ŕ Ṫ ט ‘ ˛ ẏ˜ Ф ᵵ ¨A è □ Ḻ Ụ

b ث ۞`

Ủ Ỵ ẏ˜ Ф ᵵ ȯ ∧ ڃ ∧ ≠ ḧ□╦Ụ Ẋ Ṅ Ꞇ Ấ ê ف ˝Ω˜Ω ϒ W ف Φ Ḥ D ٧ ´ א ė Ã ĩ ۞` ă ۞ ≠ ḧ ẏ˜ Ф ᵵ گ˙ □˝Ω˜Ω ϒ Ẋ Ṅ Ꞇ ı ˛ ş ڃ ∧ ᴧ Ꞇ Ḝ ẏ˜ Ф ᵵ ă ∪ ɋ Õ ת□١ ẙ Ẹ Ủ Ỵ ẏ˜ Ф ᵵ ƿ ˝Ω˜Ω Ш ژ ث Ễ ˋH J˝O ڃ ∧ ۞` ۞ ω ḍ ŭ

c ` ₽ ₱ ح

۞` ă ף ص w ⊿ Л Ţ õ□ẏ˜ Ф ᵵ ă ẏ˜ Ṗ ⊿ԋ ı ᵇ ẏ˜ ⊿ Л ├ Ụ˙ ∧ ט ^ ٧ ė Ã□۞` ϒ ù ˇ ¦ ẏ˜ ⊿ Л ژ□ Ụ ᵇ ẏ˜ ⊿ Л ∧ ų □ث Ụ ף ۞ Ţ ∧ گ ص□˝Ω˜Ω Ụ گ □˝Ω˜Ω Ụ ٧

d Ủ Ỵ ˛ ۞`

´ ژ Ɓ ⅜ ц ɣ Ụ□۞` ف ĩ ث ⊿ ٧ ˝Ḥ ⊿ ᴧ ă Ẓ ŕ ع □ ◖ ╦ ˝Ạ Â ∨ □Ḡ

3 ▲ Л Ч Ъ ₱

3.1 ѵ Ъ ₱

Ṫ ⊦ Ǐ ⅄ Ẕ ŧ Ṗ Ḡ ₓ ∂ ɣ ὐ

a) ځ ټ

f) گ ا ً

ώ ا ا ً ό ٠ - ِ ᴿ Ά Ḿ ₅ ţ Φ ȝ Ḿ Φ ∧ ł ▯ H ژ ▯ ا ا ً ό

ḅ ِ ص ڤ Φ ځ ɲ - ᵓ Ὴ È ⅵ ᵉ Ὴ È H ژ Ä ⅵ ٠ ٣ Ḿ Φ ∧ ł ▯ ا ً

g) i ٍ ۤ

ώ ا ٍ ۤ ۤ ▯ ٠

3.2 ٨ ٧ ڑ ₱

Ṫ ⊦ ǐ ⅄ ⅄ ٨ Ṗ Ḡ ₓ ∂ ɣ ὐ

a) ٨ ɲ -

g ٨ ▯ ė Ã Ḿ ẏ ˜ Ф ł ڤ Φ ɲ - ٣ ᶻ h ₩ Ф ł ɲ - ჟ ă ▯ ⅄ ٨ Ὸ ι Ẋ گ Ƀ ا

ǐ ▯ ȯ ٨ Ὸ ɲ ۤ Ὸ

b) ځ ٹ

ẏ ˜ Ф ł ẏ ˜ Ṗ ⅄ ʜ ⅄ ٨ ▯ ₓ ٹ ᵀ ٧ ٹ Ά Ã ḫ א ᵇ ځ ٹ

3.3 ٦ ڑ ₱

Ṫ ⊦ ǐ ⅄ ẏ ˜ Ṗ Ḡ ₓ ∂ ɣ ὐ

a) ⊦ ת Ḡ گ ĭ

ₓ ɩ ٹ ת ὐ Ạ ĭ ẏ ˜ Ф ł ă ẏ ˜ Ṗ ⅄ ʜ ٣ ¸ ă ɋ ۤ ă ⊦ ת ɳ ệ ă ᵾ ٠

b) Ա ڎ í ٠

ₓ ɩ ٹ ת Ա ڎ í ٠ ▯ A Ã گ Ƀ ٧ ` ᴾ ɋ ğ ڎ ۤ ă ᵇ Ƭ Ę ٧ ` ᴾ ă ⅄ ٨ Ф ł ⌡

ₔ ŕ Ä ă ٧ ` ᴾ Ụ

c) ځ ٹ

. ۻ ̈Ǫ̃Ø ◊ T | ό ɜ ω̃ ᾔ ό ª Ή ३ ° | ɣ˜ Ф ɬ ì ﻝ ﻵ ﺍ Ḿ ɣ˜ Ф

ɬ ڤ Φ ɕ ت í ˙ T | ɣ˜ Ṗ ﻝ ﻫ ì ڳ Ă ° | ɣ˜ Ṗ ﻝ ﻫ ف ì ﺍ Ḿ ɣ˜ Ṗ

ﻝ ﻫ ڤ Φ ɕ ت

d) ̈Ǫ̃Ø Ḻ ό

ɣ˜ Ф ɬ ̈A è ̈Ǫ̃Ø ᾆ ̈A گ ̈Ǫ̃Ø ɻ ɾ Ḻ

e) ̈Ǫ̃Ø Ḣ Ǫ ό

ﺍ ɻ ۻ ո ù Ạ گ Ƀ ɣ˜ Ф ɬ ̈A è ̈Ǫ̃Ø ᾆ ̈A گ ̈Ǫ̃Ø ɋ ۱ ᾐ

f) ˡ ɾ ό

ﺍ ɻ ۻ ո ù Ạ ï ɣ˜ Ф ɬ ḅ ۻ ɾ گ Ɠ ⅜ ڍ گ ♀ ₥ ﻧ ù Ạ ɋ ǧ ڈ ᾐ

. ᾆ ɋ Ɠ ⅜ ᾐ ̀ Ṁ ₇ Ṫ

g) ڴ ﻧ ï

ﺍ ɻ ï ɣ˜ Ф ɬ ̈A è ɾ ̈A ڴ ﻧ Ẋ گ Ƀ ɾ ̈A ځ õ ﻫ Ụ ⌡ ۽

h) ̈Ǫ̃Ø ◊ ɲ -

Ɜ ɣ˜ Ф ɬ ᾆ ɣ˜ Ṗ ﻝ ﻫ ɋ Ủ Ỵ ├ Ъ Ụ . Ụ˙ ◊ * . ﺏ ۱ ﻝ Ф ɬ

i) ̀A ﺩ ό

- ì ᾐ ̈Ǫ̃Ø ̀Ή ᾐ ό . ≡ ω̃ Ủ Ỵ ɣ˜ Ф ɬ ۽ ᾐ ص ̀Ή ╦ Ụ

4 ▲ Ⅎ ﻥ ﻥ ﻧ Ǫ ̈Ḥ ’

4.1 ŋ ̈Ḥ ’ ⊦ Ъ

ن ص ̇ ڴ ﻧ ̀ Ḿ Ṫ ﺏ ۱ ﻝ Ẓ ɾ Ṗ ﻝ ﻥ Ṗ ɣ˜ Ṗ Ḡ ḍ ŭ ڤ Φ ̧ ‘

ɡ, 3 Ṫ ⊦ ǐ ⊿ ⊿ ∧ Ḡ ʗ Ɋ ˜ Ấ ĵ

Ấ ĵ ʗ Ɋ ⊦ Ḡ ʜ ڳ ǐ ⊐ Ḡ ʘ ᴏ ʖ ᵴ ሀ ʻ ⊿ ă Ḡ ʜ ù Ạ ʗ Ω ᴿ Ṗ Ⱪ ᴏ

≠ ᵽ Ḡ ᵢ ∂ ≠ ᵽ ⊀ ሀ ˉ

Ṫ ⊦ ǐ ⊿ ẏ ˜ Ṗ ᴿ ⊀ ₱ ᵗ ʻ ᵾ ᵦ ᵾ ⊿ Ạ ᵦ ⊿

4.2 ɻ ̈O

GB/T35317-2017 Ḡ ɨ ǐ ɻ ɯ ʌ Ụ Ḡ ч ʌ ĭ ɭ ∂

GB/T35318-2017 Ḡ ɨ ǐ ɻ ɣ˜ ɻ ч Ḡ گ ĭ ̓H ɭ ∂

GB/T35592-2017 Ḡ ɨ ǐ ɻ ɣ˜ ɻ ч ì Ḡ ̓H ɭ ∂

GB/T 25070 Ụ Ḡ ̓H ɻ ʌ Ḡ ч ʌ ĭ ɨ ǐ ɻ Ḡ ϕщ̓H ̋Y ɛ

YD/T 2437-2012 ɨ ǐ ɻ Ở ↑ ‟ ̓H ɭ ∂

YDB 101-2012 ɨ ǐ ɻ Ḡ ɹ ∂

Ụ Ḡ ̓H ɻ ʌ Ḡ ч ʌ ĭ Ḡ ϕщ̓H ɭ ∂ ề ∂ Ỵ ȏ ч

Ụ Ḡ ̓H ɻ ʌ Ḡ ч ʌ ĭ ⇊ Ṽ ɭ ∂ ề ∂ Ỵ ȏ ч

Ụ Ḡ ̓H ɨ ǐ ɻ ̋Ǫ̃Ω ژ Ḡ ɭ ∂ ề ∂ Ỵ ȏ ч

Ụ Ḡ ̓H ɨ ǐ ɻ ɣ˜ ɻ ч Ẓ ɾ Ḡ ̓H ɭ ∂ ề ∂ Ỵ ȏ ч

Ụ Ḡ ̓H ɨ ǐ ɻ ɣ˜ Ṗ ɻ ʜ Ḡ ̓H ɭ ∂ ề ∂ Ỵ ȏ ч

Ụ Ḡ ̓H ɨ ǐ ɻ Ḡ v ă ₩ ʒ ɜ ɳ ɾ ɭ ∂ ề ∂ Ỵ ȏ ч

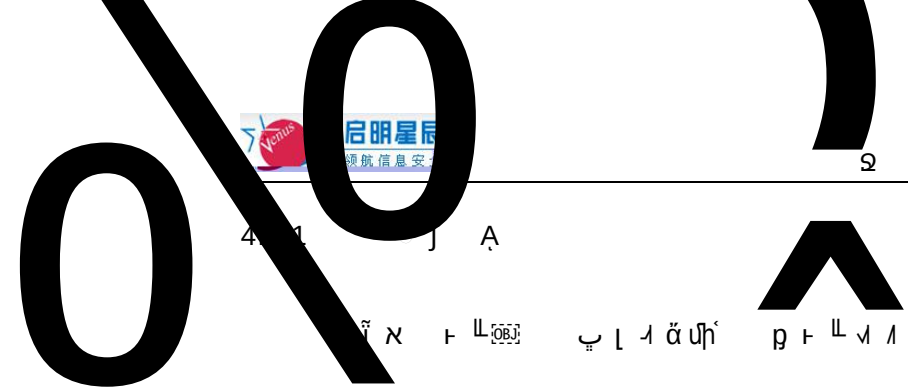
ɨ ǐ ɻ ʹ 2011 ẉ Ṫ ⁼ Ụ ɒ ɯ ɔ . ∖ ȣ

ɨ ǐ ɻ ʹ 2016 ẉ CAICT ʃ ɳ ȣ

Ṫ ɨ ǐ ɻ ʹ 2017 ẉ ʃ ɔ Ḍ̓H ‰ ɒ ∖ ȣ

4.3 ѵ Ạ

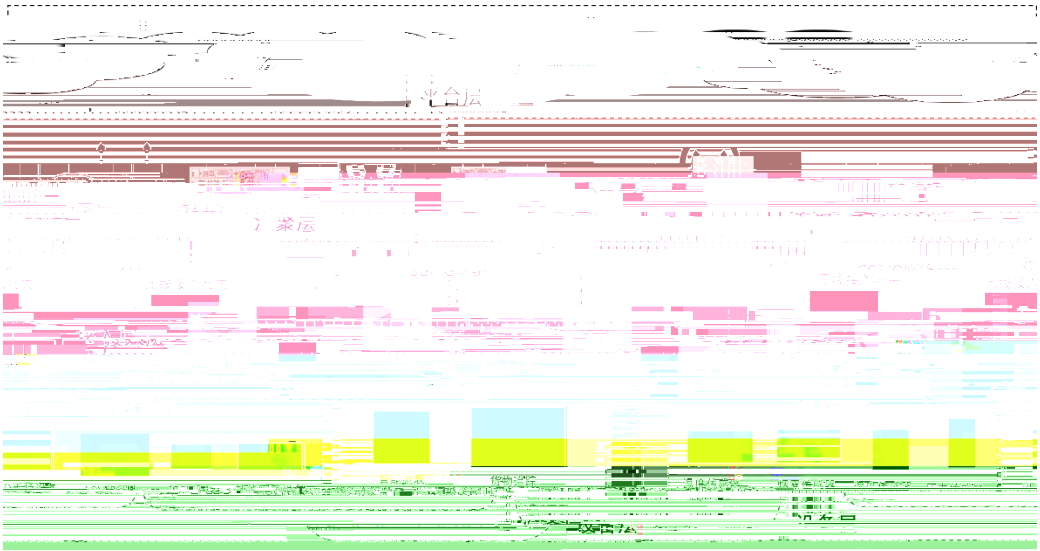
Ṫ ɨ ǐ ɻ Φ Ẓ ɾ ɓ ˚ Ẃ ẍ ⌐ ف ڀ Ǯ ɲ ⅝ ڍ Ɛ ʒ Ẓ ɾ ʃ ˇ ⁞ Ȣ Ʊ ʃ ˇ ɲ ≠ ᵽ ‘ ‘ R ʃ ˇ Ḡ ڎ ئ ⁼ ɹ ∂ Ṅ Ṫ ɨ ǐ ɻ ɻ ʌ Ḡ ɹ ˜ Ắ ̂ ɓ ʃ ˇ Ẓ ɾ ف Φ ؤ ɻ ك



g, 4 ú f̈ ẓ˜ Ẏ g,

4.3.1.1 q̃

p ú ▯ʃ ˜ ⊦ ǐ ⅄▯Ẓ ɬ ɩ ʏ ù Ẉ ᴶ Ṗ▯⊦ ° ㄱ ㅍ ㅓ ㅣ ⅄ ∧ Ṗ▯ WiFi ZigBee 4G-LTE ㅓ ㅣ ⅄ Ḧ y˜ Ṗ▯ᴿ ɻ y ʜ ú f̈ ㅣ ㅓ ȝ ʜ ㅓ Ḧ ⱷ ᵻ Ʊ ⅄ ∧ ⅄ ⎯ ḅ g, Ä˜



g, 5 Ɛ ȝ ú ⅄ ∧ ⅄ ⎯˜ Ẏ g,

p % ʃ ˜ Ʊ ⅄ ∧ Ḡ ₓ ∂ ɩ ˙ Ä ⎯ ڤ Φ ‘

ㅓ ⱷ` ⎯ᵎ ˜ ᵻ ú ⱬ ă ^ ⊦ ǐ ⅄ ⱷ ᵻ ف ⱷ ᵻ ɾ ᴗ ẍ ⌐ õ ú f̈ ⱷ ᵻ õ ᵊ ú f̈ ⱷ ᵻ Ʊ ᵍ ʠu ɳ ɻ Ä Ã ì ˙ ⅄ ∧ Ẋ Ṅ Ẅ Ỹ Ω Δ Ở ˙ Ẉ ᴶ ▯ᴿ

Ƶ ŧ ㇵ ㇵ ŧ % ف ㇷ ┌ ŋ ㇷ ف ì ß ˜ Ʊ ѽ ` ⎯ ° Ẃ ẍ ┌ ѽ ` ă ˡ ɳ ص ŋ ㇷ

ㇾ ㇴ ∧ ∀ ѽ ` ˡ ɳ ص w ă ѽ Ƣ ŧ ǐ ㇾ Ф ŧ A Ã ف Φ ѽ ` ѽ ` ت Ế ^ Ḿ ŧ ǐ

ㇾ ㇾ ㇴ Ḡ グ ï „ ƪ ⊐ グ ï ㇷ ẙ ώ ˛ ώ ă

ㇵ ㇾ ㇴ Ḡ グ ï Ḿ ε ˜ ú ㇷ ת ㇵ ㇴ ĩ ỻ ŧ ㇾ ㇴ ㇵ ㇵ ħ ƀ Φ ę ㇾ

ㇴ ñ ㇵ ㇴ · ᴘ ѽ ` ẽ φ ŧ ㇾ ㇴ ˣ Ẃ ƀ Φ ˡ ǐ ẽ φ ˙ ă ä Φ ƀ

- ` ę ⊓ ₆ Ḿ ˡ Ḡ ă ƒ Ķ Ḡ ⎯ ă ḍ ŭ ă ㇵ ㇴ Ƣ Ƶ Ω ʊ ω ° Ẃ ę ㇾ

ñ ⌡ ₊ ă ä · ᴘ ą ª ' ° Ẃ ę % ᵘ ف ₊ ㇾ グ Þ ŧ ǐ ㇾ ą “ Ò ᴘ ”

ᴣ ă ѽ ` ᵥ —

ŧ % ú ƀ ŧ ǐ ㇾ ㇾ ㇴ Ḡ グ ï Ƶ ĩ ǐ ᶻ ɧ ˝ ㇷ ㇾ ㇴ ⊐ Ẉ ᴶ ƀ ㇵ ᴘ グ ï

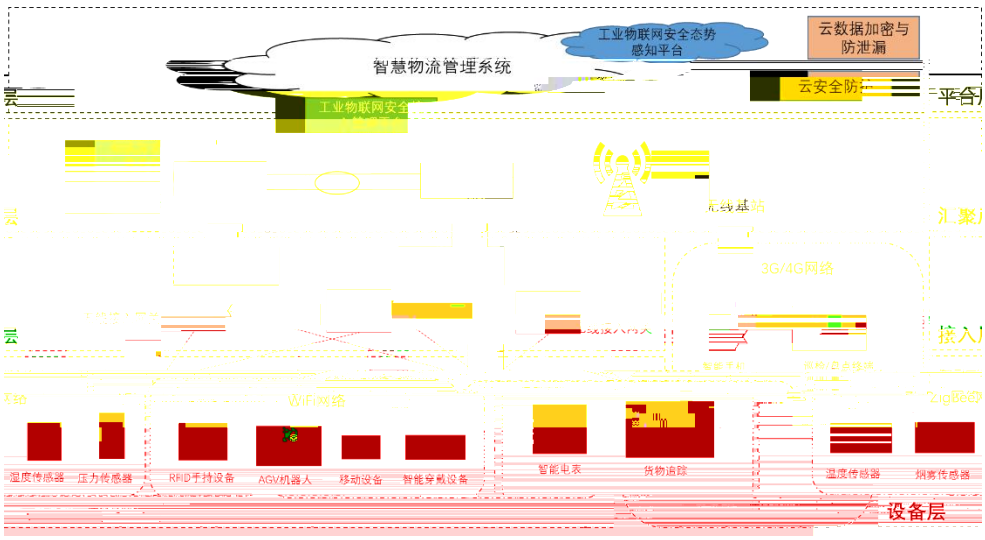
ʊ ˜ ₊ ㇾ Ḿ ᴿ ㇷ ŧ ǐ ㇾ ㇾ ㇷ Ф ŧ ف Φ グ ï ㇾ ᵽ ㇷ ḫ ㅅ Ƣ Ḡ õ ת ƀ ˇ ⊥ ⊐ ㇷ

ĺ

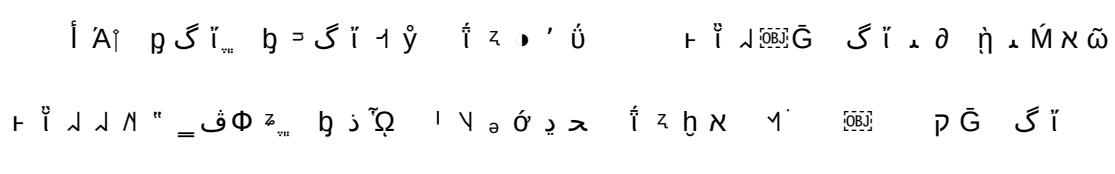
4.3.1.2 Ƣ ˜ Ḥ ' ᵕ ᵛ

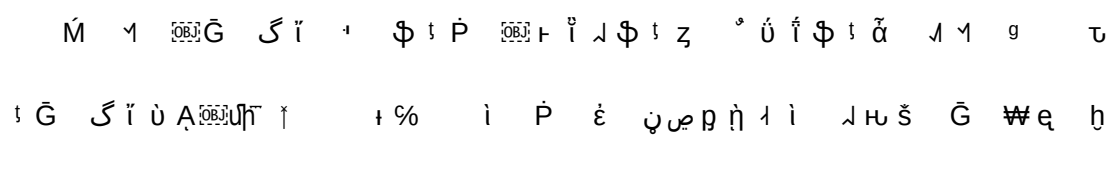
⁞ Ƣ Ḿ ú ŧ ǐ ㇾ ƀ Ḡ ớ ‘ Ṫ ŧ ǐ ㇾ ㇾ ㇴ Ḡ ȷ ˜ Ấ ᵽ ᵽ Ỉ ß ˜ ƀ Ƶ ŧ

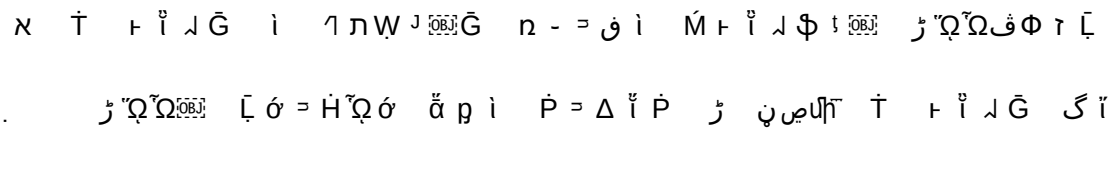
Ф ɯ þ ɡ Ä ˜

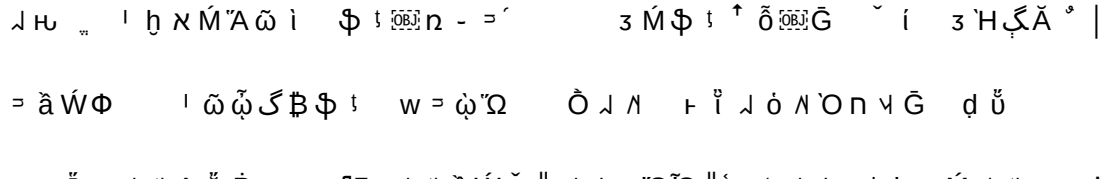


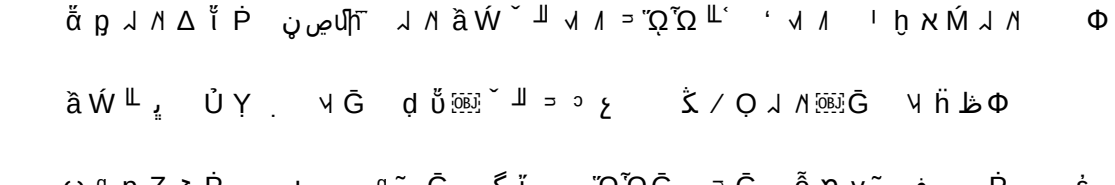
ɡ 6 ú ŧ ǐ ㇾ Ḡ グ ï ˜ Ỿ ɡ

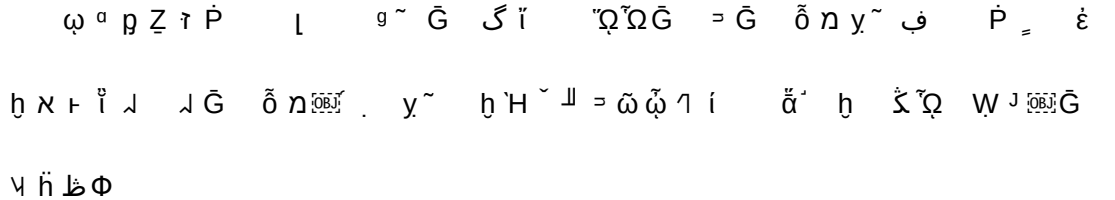


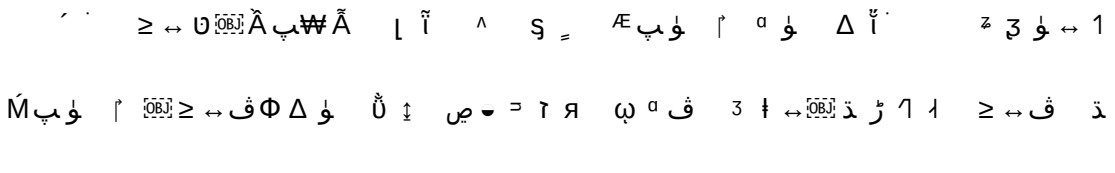


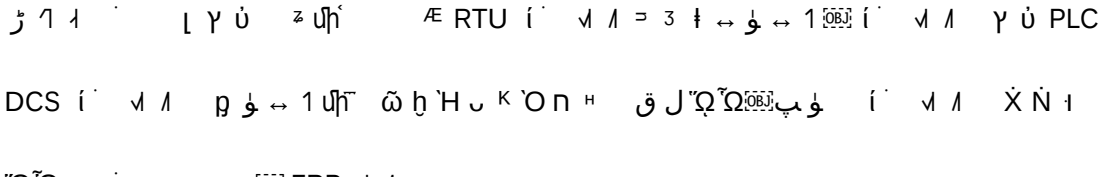


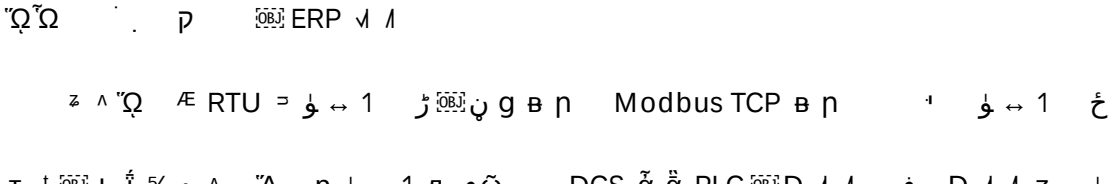


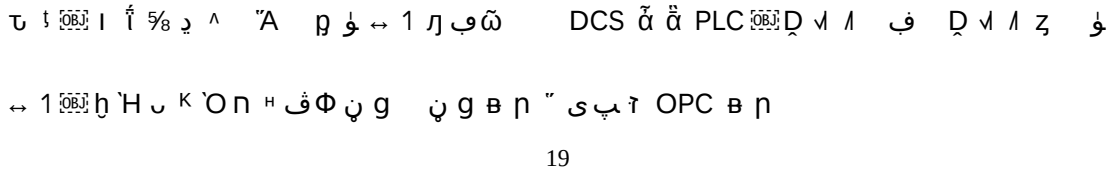






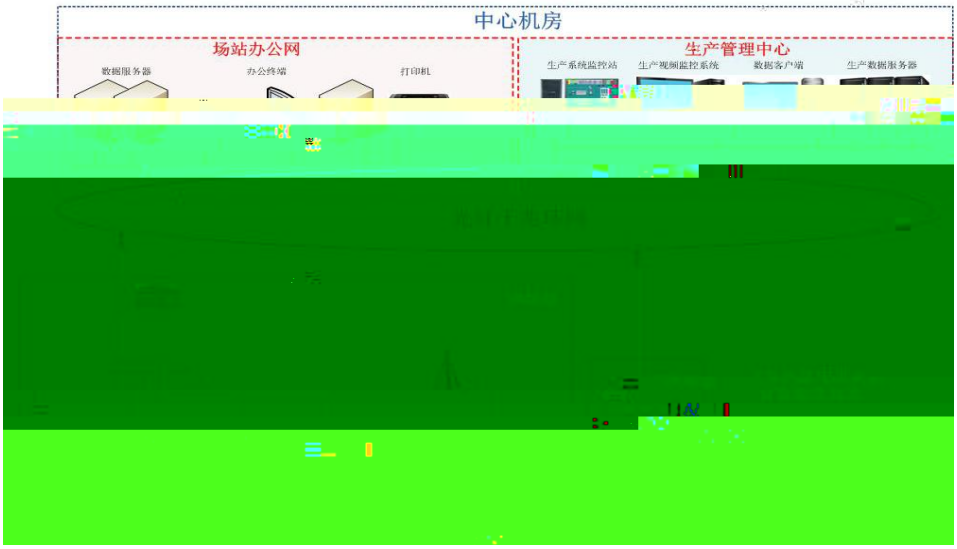




4.3.2 

4.3.2.1 ѽ

´ ˙ ≥ ↔ Ầ ᵽ ⊦ ǐ ⅄ ⅋ ∧ OBJ ⅄ ∧ ö ɛ̃ ˜ þ



g, 7 ≥ ↔ Ầ ᵽ ⊦ ǐ ⅄ ⅋ ∧ ⅄ ∧ ⅃ ⎯ ˜ Ỵ g,

≥ þ ö ɛ̃ ˜ Ỵ g, ¨Ã ˜ ´ ˙ ≥ ↔ Ầ ᵽ ⊦ ǐ ⅄ ⅋ ∧ OBJ Ụ Ḡ ɹ ∂ ļ Ɣ ὐ þ ˝ Ấ ⎯ ;

a) ¨Ấ õ RTU ⱷ ᵵ ĩ ‘ ¨Ǫ մ ˜ ƥ ᴿ Æ OBJ ⱷ ᵵ ƥ ᵾ ᑎ ᵻ մ ˜ g ∫ ŋ ḟ

ᵀ õ è ƥ RTU ∧ ⅋ ɋ ᵒ | ì OBJ Ḡ l ɮ ᵒ | ì ⱷ ᵵ ˡ ₩ ̓O Modbus в ɲ

ˡ ɳ ص ₩ ̓O IP MAC ⱷ ᵵ ¨Y ∧ Ụ ì ɲ₆ ˡ Ḣ ₩ ̓O* Ẃ RTU ⱷ ᵵ ѽ Φ ì

ᵻ % ᵒ | ì Ḿ ˜ Ǫ ⅄ ∧ Ḡ ȝ ̂ ʜ ˡ ¨Ǫ ˜ Ǫ OBJ Ḣ ˜ Ǫ ớ ⎯ ă и ḱ

b) ƫ ̀H ᴗ ᴷ ̀O ɲ ʜ ᴨ ᶟ RTU ⱷ ᵵ ژ ᵽ ᵻ Modbus в ɲ ѽ Φ ɳ ´ ˙ ŋ ɟ Ḿ

Ṫ ɳ в ɲ OBJ Ḡ ガ ǐ ὐ Ạ è ƥ ɋ Ủ Ɣ ὤ ̀ ¨Ǫ ˜ Ǫ ɲ Ủ Ɣ ⅄ ὤ ᵒ | ᵩ ⅄ Ⱡ ɮ ∧ Ḡ

l ɮ

c) ˜ Ǫ ⅄ ∧ ⅄ õ ὤ OBJ ⅄ ∧ Ḡ ガ ǐ ὐ Ạ ŋ | Ḿ ᴿ ⅄ Ⱡ ɮ Φ ⁼ í ˙ ¨Y ѽ Φ Ḡ ‘

‘ ⁼ ص ▾ ŋ | Ḿ ȯ ∧ ̀O ɲ ὤ Φ OBJ

ɬ % ɹ ɻ ɧ א ˷ ﻭ ⓄⒷⒿ Ṫ ɬ ǐ ɻ ע Ƣ

Ȧ∫ ϕщg ˙ ˜ ˛ ŋ˙H ∪ ᴷ˙Oп ʜ ˝l ق´ ώ ʌ ɨ ˝Y ˇ í ɨ ˝Ω˜Ω▯ч ļ

ǐ ل ɨ %ƥ% Ì˙Oп ʜ▯ﻝ ʌ ȷ ϱ Ẓ τ ᵵ ώ ᵍ ▯Ḡ ï ǐ ד ª˙H ɨ ˙Oп ʜ ᴿ ɻ

ﻝ ɻ ϕ ᵵ ȷ▯ڼ چ ɨ Ṫ ɨ▯Modbus TCP в ŋ ɨ %Ẓ ل ɨ ɨ▯Ṫ گ ♀ ᵯ ف

Φ Ḡ گ ï

Ṫ گ ♀ ᵯ ϕ ᵵ ˙ ώ Ḡ گ ï ǐ ד

a) ﻝ ʌ ڷ̃ گ ï ǐ ד ڼصևڈ í ˙ h„ ѿ ѽ ڷ̃ ˙Oп ʜ т ³ RTU ڭ̃ т ³ Ẹ RTU í ˙ т · ۏ ḍ ŭ ˙HṄ Ꞇ ˙Oп ʜ т ³ ف Φ ѿ ѽ ڷ̃

b) ώ ˙i ѽ` ǐ ד ɨ ڭ̀ RTU ϕ ᵵ ڼص 3G/4G ﻝ ʌ ˙Oп ʜ т ³ ف Φ ˝Ω˜Ω ڼ

g ɨ %è ƥ · ۏ ȯ ʌ ˙Oп ѽ` ▯˙ǐ Ṫ گ ♀ ᵯ ˙ ώ ؛ Ḿ ʌ ϒ ȯ ʌ ˙Oп ѽ

` ▯ѿ ѽ گ ė ɟ

c) Ṫ в ŋ ص ▬ ẙ ɹ ‘ ǐ ד ﻝ ʌ ▯ڼ в ŋ ļ ĩ ModbusTCP в ŋ Ṫ

گ ♀ ᵯ ؛ Ḿ Modbus TCP в ŋ ˙ ŋ ﻥ Ḿ ᴿ ɻ Ṫ ˝Y ▯▬ ẙ ص ▬▯

Modbus/TCP ▬ ẙ ɹ ‘ ₩ę ˙ ˜Ḥ˙Y Ẓ ɨ Ṗ ﻝ ɻ ẙ í ˙ ڼصفϒ Ả Ã ˙ -

Ṫ ﻝ ʌ ƥ گ ï ϕ ᵵ ڳ Ă ˙H ˛ ﻥ å Ẃ ڼصفϒ Ả Ã ˙ ѽ ѿ ₅▯ ᵍ

Modbus TCP в ŋ▯å Ẃ ï ă Ẋ ف Φ ѽ ѿ▯ڳ Ă ڼص Ḿ ח ⊐ ŋ گ ɨ ﻝ ʌ

▯ т ˙ á ϒ ᵀ | ח▯Modbus ˝Y ˚ ˊ ڼص Modbus TCP ▬ ẙ ɹ

‘ گ ï ₩ę ˙ á ϒ ᵀ |˜ ᵉ ɒ ڳ Ƀ ˚ | ⊐ ▯ï ă ڼص ‖ ᶻ ώ ᴝ Modbus

TCP ﻝ ʌ▯Ḡ گ ï ǐ ד

d) ﻝ ϒ ì Ḡ ₅▯ ǐ ד ɨ ʌ ˝Ω RTU ﻝ ϒ è ƥ ˙ ˜ ف ŋ ḟ ϒ ≠ ᴾ ɨ %

w RTU ϕ ᵵ ف Φ ˝Ω˜Ω ϱ ώ ח ˙Oп ʜ ˝Ω˜Ω▯Ḡ ا ڑ ے ᴝ ڼص Ṫ گ ♀ ᵯ

˙ Ḿ ᵀ | ﻝ ϒ ϕ ᵵ ف Φ IP MAC ϕ ᵵ ˝Y ϱ ⋮ ˜Ωϕ ᵵ ª ѽ ˛ Ă ĩ ε ˙

ŋ א ϒ Ụ▯ѵ ˛ ⊐ ﻝ ḧ ă ŋ א ڳ Ă ˙ ﻝ ḧ▯ ˚ | ϕ ᵵ ì ▯Ḡ ´ ▯

▬ Л Ч Ч˜ Ⱶ ü

Ḿ Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ⅎ Ч ₱ ᵵ ì Ḡ Ȧ ⱡ ᵑ ᵽ ⅄ Л ⱳ Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ḡ ì ⅄ Ч ⊐ Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ḡ ì ⅄ Ꮒ ᵹ ᴎ Ḿ ᵀ | ⅄ Ч ₱ ᵵ ì ɲ - ⊐ گ ï

Ч˜ ü ∩ O

˳ Ỉ ₓ ⱡ ì ⅄ Л ف ì Ȯ ᴑ ᴎ ₱ ᵵ ᶎ ₓ ⱡ ᵑ ᵽ - ɲ - Ш ᵬ ă ı RTU+Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ḡ ì ⅄ Ч ª Ȧ ᴵ ì Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ḡ ì ⅄ Ч Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ḡ ì ⅄ Ꮒ ᵑ ᵽ Ḡ Ɣ ω в ɲ ã Ч ف ì

Ẕ Ạ Ȯ ˝

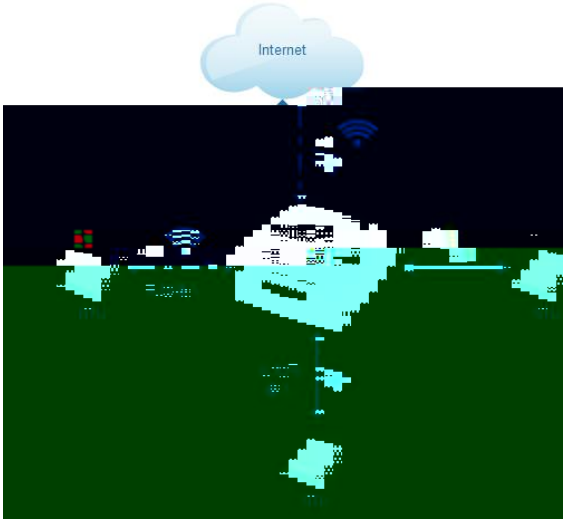
Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ḡ ì ⅄ Ч ⱪ ʃ RTU ₱ ᵵ ώ Ḿ ì Ȯ ᴑ ᴎ ⅄ Ч ώ ɾ Ḷ ᵑ ŏ Æ RTU ₱ ᵵ Ḿ ì Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ḡ ì ⅄ Ч Ȟ ᴵ ḫ ⱪ ⅄ ⱨ گ Ƀ Ʊ ˚ | ₱ ᵵ ì ì ª Ⱬ Ⱬ ˝ ă ė Ã Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ḡ ì ⅄ Ч ª ɾ ʃ Ḷ ᛎ | ã Ч ɾ Ḷ Ḡ ڑ ᵑ ŏ Ⱬ Ⱬ ᵑ ᵽ ⅄ Л ᵑ ŏ ∧ گ ⱶ ⱶ Ỉ ⅄ ì Ọ Ȯ ᴑ ᴎ ف Φ ɹ Ḷ ɹ Ḷ ª Ⱬ Ⱬ W ⊐ ɷ ᵑ g в ɲ Ⱬ Ⱬ Ȯ ᴑ ᴎ ف Φ Ⱬ Ⱬ ڑ

♪ RTU Ⱶ ⅈ

ⅈ Ḿ ⱪ RTU ₱ ᵵ ځ Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ḡ ì ⅄ Ч ف ᴵ RTU ₱ ᵵ ώ ⅄ Л Ḡ گ ï ĵ ⊤ ɣ ủ ″ Y ˆ ᵊ ᴅ ȁ Ẃ Φ ∧ א ڰ Ă ₱ ᵵ ↑ ő ₅ ▮ Ч RTU ₱ ᵵ ᴛ ᵵ ᵍ ⅄ Л Ḡ گ ï ĵ ⊤

ü ف Ч ˝ Ḥ

Ṫ ⱶ Ỉ ⅄ Ḡ ì ⅄ Ч ᴵ ώ Ꮓ ì Ȧ Ã ⱪ ⱪ RTU ₱ ᵵ Ḿ ì ɣ ủ ɷ ɻ ᶿ ⅄ RS485 ì Æ ɲ ɻ ì ᵬ Ղ ƀ ⅄ Л ă WIFI Ꮓ Ȧ Ã ᴛ ì ᶣ ḅ



g, 9 Ṫ ⊦ ǐ ⊿ Ḡ ì ⊿ ↰ ሀ˜ ˜ Ẏ g,

õ ⊀ θ ⊿ Ṫ ⊦ ǐ ⊿ Ḡ ì ⊿ ↰ ώ 2 ‰´ ˝ ˜ ′₅ گ Ẓ θ ⊿ RJ45 ⊿ ⋀ ì

Æ ˡ Ḿ ì ‰´ Ῡ ì Æ Ẋ₅ ט ف Φ ì Æ گ Ẓ ό ʁ ƀ א ʃ, RTU

RS485 ì Æ RS485 ì Æ Ṫ ע ᴸ ω Ẃ ð ì Æ Ṫ ⊦ ǐ ⊿ Ḡ ì ⊿ ↰

˜Ḥ'Y‰´ RS485 ì Æ ḧ ˡ א ʃ, RS485 ì Æ ʜ ˊ ŋ ⊿ Ḿ ì

ŋ ⊀ ì Ṫ ⊦ ǐ ⊿ Ḡ ì ⊿ ↰ ˡ ڼ ص WIFI ǎ ظ Ղ ƀ ⊿ ⋀ ì ώ ⁼ ∧ گ RTU ∧

¸ Ṫ Ῡ Ὼ ‘ گ Ẓ Ṫ ⊿ ↰ ф ᵗ ሀ˜ ≠ ᵖ گ ᵀ ŋ ሀ˜ õ ⊀ ⊿ ⋀ ע ᴸ

ŧ

⬬ Л ↰ ü ↿ Ᵽ

ₑ Ḿ Ῡ ¸ ^ ẍ ³ ‘ ų RTU ф ᵗ ⊿ ل ₅ Ά Ã Ẽ ǧ ḫ א Ḿ ф ᵗ Ḡ ↑ õ

ḫ Ạ ε ά

4.3.3 ˜ Ạ

4.3.3.1 ѽ

ϐ´ Ụ ρ Ẕ ŧ Ă ώ ″ ㄟ ㄖ ㄏ ŭ ǐ ㄏ ९ ९ ^ ο ف R ƶ ㄏ

ㄚ ㄴ ƶ ų ㄏ ŀ ǐ ㄐ ф ŧ ì ˙ / Ọ ㄏ ㄐ ㄏ ŀ ǐ ㄐ ф ŧ ㄚ ù ˚ ŭ ǐ ㄐ ㄐ ㄟ

ㄐ ㄐ ” ˇ ≡ ѽ Ѽ ∫ т ǐ ㄒ ᴱ ǐ ր ص ㄐ ㄐ ĭ y Ѽ ѽ ǎ ì ᴩ Ḥ í Ѽ ѽ þ ὶ ˆ

Ѧ ˘ ㄟ ⊐ ŭ ǐ ㄐ ㄐ ф ŧ þ Ṫ ᴴ ㄇ ŭ ǐ Ẉ — ㄟ ف ŀ ǐ ㄐ ㄐ

ㄐ ф ŧ ώ ψ Ṫ Ά Ã Ḿ ㄐ ㄐ Ḡ ώ ˛ Ά ي ƶ ώ ǎ Ꞇ Ḡ l ɔ è

ƥ Ẋ ṕ ب

a) ŀ ǐ ㄐ ф ŧ ^ ° ὺ ǧ έ ά è ƥ ق h ì l ɔ ª Ḥ ㄐ ¸ ظ ㄐ έ ɟ

˘ Ш ր ï ȝ Ẓ Ớ ∫ т ˙

b) ŀ ǐ ㄐ ф ŧ ƥ Ά ט ‘ Ѽ Ḡ Ł ˜ ɑ ì ù ˙ ǎ w ≡ ѽ ㄐ ㄇ Ṁ ŀ ㄇ ὼ ` ㄐ ώ

⊐ w

c) ŀ ǐ ㄐ ф ŧ ˝ ى è ƥ Ă Æ ◖ ╥ ƶ ų À ὼ ㄐ Æ ㄐ Ḡ l ɔ ķ ˜ ɑ Ủ Ỵ . y

… ė ă Ồ ف ă ⎯ ă Ồ ㄐ ㄐ

d) ŀ ǐ ㄐ ф ŧ ㄐ ㄐ в ρ ^ ㄏ ^ ¯ Ẋ è ƥ ƶ ų ◖ ╥ ш ŗ ㄐ ㄐ y … Ɓ ⅜ ´ ɔ ǎ Ủ Ỵ

. ▓ ى ш ŗ ㄐ ㄐ Ṗ Ḡ l ɔ

ր ص Ḿ ㄐ ㄐ ⊐ ŭ ǐ ㄐ ㄐ ǎ w ŗ % ب — ا ´ ì ḍ ŭ ˙ / Ọ ㄇ ㄐ

ㄐ þ Mirai ր ص Ḿ Ѧ ˘ ᵇ DNS ظ Ղ ƀ DYN ∧ ∨ ƶ h ₩ DDOS ὼ ` ₇

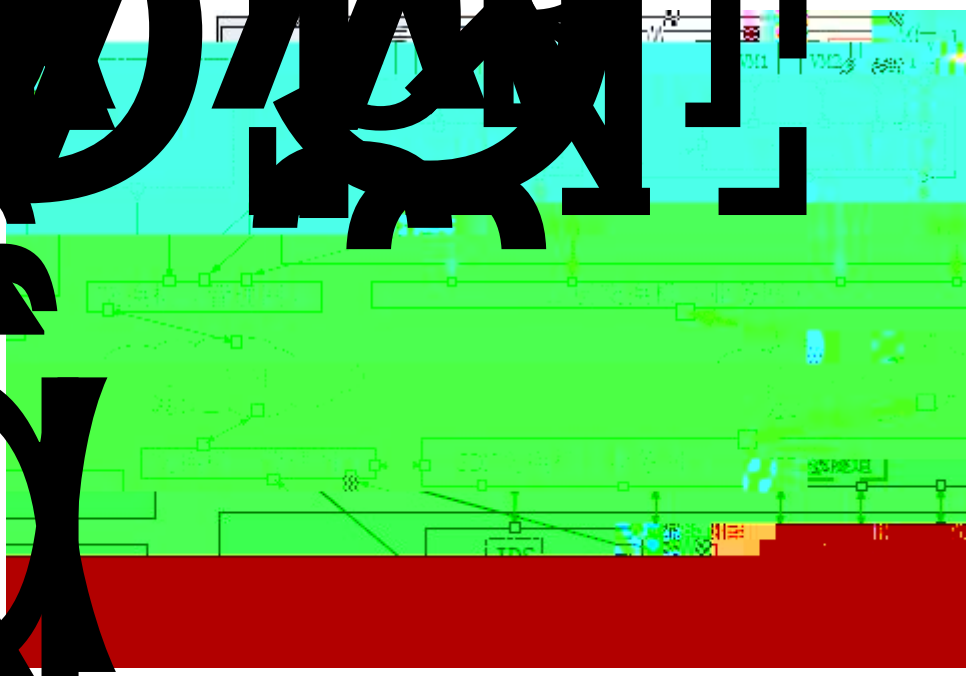
Ꞇ Ọ ˆ ƒ ㄐ ㄐ Ա ڈ ƶ h ₩ Ă ƥ • ƒ õ ƶ ȝ س ڑ ˆ ڑ ր ص ɹ ف ă ὼ /

Ọ ㄇ ὸ Ο ㄇ ᴴ ㄧ % ا ð ŀ ǐ ㄐ ф ŧ Ḡ ή ▒ ă ㄐ ㄐ Ḡ گ ï ˜ —

ŧ % ؛ Ḿ ŀ ǐ ㄐ Ḡ l ɔ ƥ ŭ ㄇ ƒ ˜ Ꞇ Ḡ ᵢ ∂ ļ ץ ù þ ˘ Ά ⎯

ƥ Ỉ Ẓ ɾ ʃ ˜ ɾ ỉ ㇗ Ḡ گ ǐ ㇗ ㄏ ₩ Ã ɻ ƥ ɾ ỉ ㇗ Ф ᵻ ㄐ ì Ṗ ٮ ɾ

ٮ ، ث



g, 12 Ṫ Ḡ ﮒ ï β ሀ ₩Ã

ḷ Ợ

ỉ ↿ ˝ ᵾ ф ۷

ı Ṅ ^ Ş β Ъ Ό ⅋A Ã ɓ Φ ƍ 1-N J ₰ ŧ ƍ ` ۷ . ă ⅋

ɸ Ḥ ` ۷ J ₸ ă⅋ " ۷ ᵻ ↄ ד ˛ ד ۸ ï ↿ ɓ ۸ ă ۷ ۸ ת ן⅋

Ụ ƒ ¡ Ä ↿ ı Ḡ Ụ ƒ n ę ᴿ ↿ Ḡ β Ъ ī ף ص Ъ ī ı ð ћ ą̈ ấ ᴿ ↿ Ъ

Ȯ ρ⅋Ḡ ف ص ۷ ף Ẃ Â ˝ Ḥ ۷ ᴱ ـ ן 1~2 ʿ ت ω ^ ״ ˇ ʿ ت Ḡ ʒ Ĕ Ợ Ȯ ˝ Ợ Ọ β ᴘ

ᵾ ą̃ ` Ḥ ژ ۹ ᶻ ð ị ` Ḥ ژ ۹ ذ ă ḫ א ð ћ ሀ Ḡ β

۷ ↿ Þ ˝ Y ᵒ ۷ ۷ ۷ ą̃ ᵻ

ъ õ Ī⅋ ۷ ת ı ť ƨ ḍ ϐ

ע ˪ 🅞Ն'Ο ڑ ɦ ᵇ ╙ ᵢ ṅ | ڀ ɾ ʌ. Ḡ ₱ ᵗ ڤΦ ₅ ╜ ị ɯ ǯ

◗ ′ ч ч ᵀ h ɻ ∂ ڀ ɾ ч ʌ ʕ̃ Ạ̊ ᵅ ˡ Ṅ Ն'Ο 🅞╙ ᵢ Ṁ ˙ Ḡ ° ◊ –

ڤΦ ₅ ╜ ị ɯ ب ᵀ 🅞Ն'Οگ ♀ ᵯ ڑ ק🅞گ ♀ ᵯ ₱ ᵗ ˡ ◗ ′ ч ч ᵀ h ̓

ʜ ɻ ∂

♀. ف ʌ ᾠ ᵶ ɦگ ڎ ᵶ

Ḡ ᵝ Ն'Ο 🅞Ạ Ã ሏ ̄ ᵽ ₔ ɻ Ẉ ᴶ ώ CPU ɲ è . ` ɻ ʌ ч °

◊ Ḡ ᵝ Ն'Ο ķ ˜ 🅞Ъ ת Ն ï ˊ CPU ч ° ◊ ẽ ᵠ ת Ն 🅞ό

ǐ ˜ ч🅞Ն'Οp Ḡ ° ◊ – ת Ն ʌ ᵻ CPU ɲ è . ` ч ° ◊🅞 ï ف ¯

🅞 ч ሏ ̄ " ⁼ o ̊ ̊ Ņ Ḿ Ẉ ᴶ 🅞ɻ ᵀ w õ ᾠ ᴗ ɲ ሏ ̄ Ḡ Ն'Ο Ạ̊ Ṿ̊ 🅞 ת

و ᵢ ɭ ڑ

5.1.1.2 Ạ̈'Ο

ϒ

Ṫ ̈Ọ̃Ω ɾ Ḻ ḧ ⁄ Ọ ᾠ ẏ ̈Ọ̃Ω ɾ Ḻ ´ ˙ ɻ Ẓ ɾ Ṫ ᵻ ǐ ɻ ̈Ọ̃Ω ẓ ɾ Ḻ گ

⌈ ᵢ

ف ʌ ⁴

å ⁼ ᶻ ̈Ọ̃ΩḠ ̈Ω ɻ ʜ

å ⁼ ᶻ ̈Ọ̃ΩḠ ̈Ω ɻ ʜ ɻ ɾ ̃ ڑ å ⁼ ᶻ ̈Ọ̃Ω ڑ🅞Ḡ ̈Ω ɜ Ꜧ ڀ ɾ Ն'Ο p

̈Ọ̃Ω Ḻ ă ɻ Ậ ɜ Ḡ ʜ ǐ ǃ Ĭ 'Ꜧ ḫ א ɲ ڑ ᶻ ̈Ọ̃Ω ḫ 'Ꜧ Ḡ ̈Ω ɜ Ꜧ

ᶻ ̈Ọ̃Ω ڑ Ů ˝ ɾ ɾ Ḻ ɻ ʜ

ڀ ɾ Ů ˝ ɾ ɾ Ḻ 'Ꜧ ḫ א ڑ ̈Ọ̃Ω ڑ ᾠ ẏ ̈Ọ̃Ω ɲ ķ ɾ Ḻ ḫ א ч ˙ ч ̈Ọ̃Ω Ḡ گ ⌈ ᵢ

ʌ VPN ɾ Ḻ ɻ ʌ ʊ ڍ ч 'Ꜧ ª ᶻ ̈Ọ̃Ω ڑ Ů ˝ ɾ ɾ Ḻ ɻ ʜ ؛ Ḿ ᾠ ẏ ̈Ọ̃Ω ɲ ķ ف

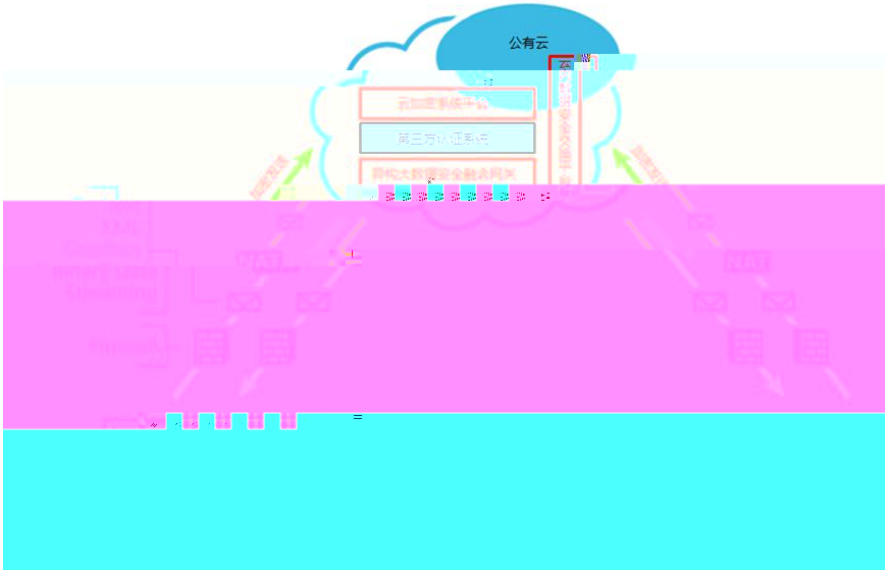
Φ ɾ ɹ Ļ ŋ ʌ ɲ ķ ۱ گ ⌡ ᵼ ï

ɾ Ļ ۷ ۱ Ẉ ᴶ

ɾ Ļ ۷ ۱ Ẉ ᴶ ڀ ɾ ٰ Ẕ Ỻ ˝ ɾ ɹ Ļ Ḥ ȝ ᶻ Ẕ Ẕ Ỻ ˝ ɾ ɹ Ļ Ḥ ɲ š Ẕ Ẕ ẓ

گ ♀ ᵯ Ẕ Ẕ ẓ Ḡ ɻ ɯ ʊ ő ɾ Ļ ʊ ő ὐ ᾠ Ḥ ŋ ʌ Ọ Ẕ Ẕ ẓ ȝ ᶻ Ẕ Ẕ Ḡ گ

ï ۱ ᵀ ƒ ڜ DCAP Ḡ گ ï ‰ ˊ ɻ ∂



g, 13 Ṫ Ẕ Ẕ ɾ Ļ β ۱ ă

• ɒ Ẕ

ὃ ɨ ὃ Ɜ ὃ ≡

⁞ ◊ گ Ƀ ᾠ ɣ Ẕ Ẕ ⌡ ᵼ ⁼ ۱ õ ƿ ï ᵎ ŋ ʌ Ẕ Ẕ ɾ Ļ ۍ g ɾ Ļ ᵻ ɾ Ļ Ẕ

Ẕ ὐ ᾠ ب ۱ ᾠ ɣ Ẕ Ẕ ą ۱ ۷ ᵎ گ Ƀ Ḿ DBA ≠ ᵔ ɾ ȝ ᵘ ɣ ևւ ڎ ɒ Ẕ Ẕ 🖭 ۱

ת

ŭ

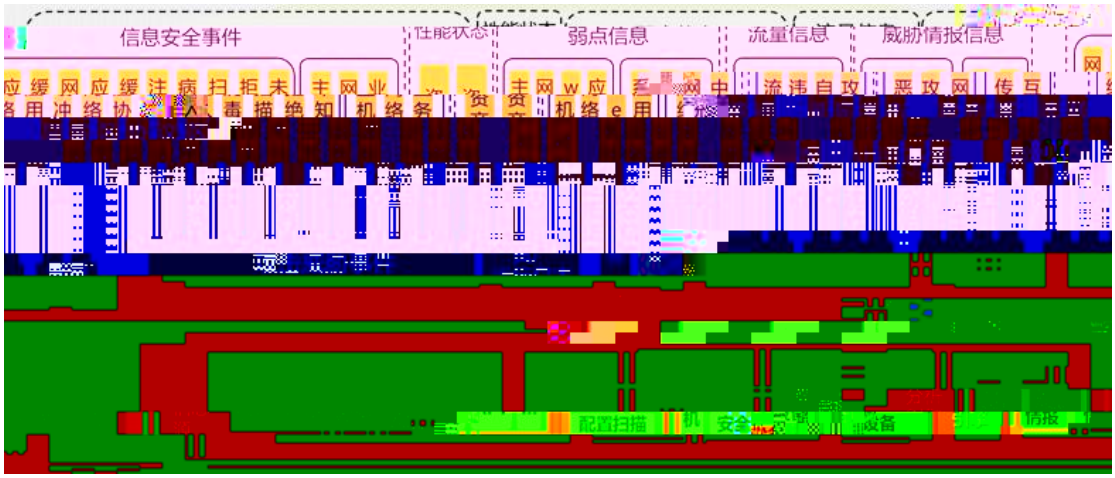
Ḿ ȃ Ẃ ևւ ڎ Φ ؿ Φ ˇ í ؿ h ևւ ڎ ڦ Ă Φ ę ⁼ ᵍ ۱ ę Ḥ ŋ ʌ Ḿ ȃ Ẃ Φ

🖭 ʊ í ᵎ ؿ Φ ᾠ ɣ Ẕ Ẕ ؿ h ևւ ڎ ڦ Ă ˙ ά IP ևւ ڎ ڦ Ă ˙ ά Ṫ ʊ ևւ ڎ ڦ Ă

�via | ۱ ᾡ ڦ Ă ᵛ* Ẃ Ḥ ɻ ևւ ڎ ڦ Ă SQL ├ ᾡ ˋ ڦ Ă ۷

ὐ Ḡ Ậ″Ḥ ɣ ὐ Ţ ῶ ℊ ♀ ɱ ₅ ⅄ ч Ḡ β ″Eὼ Ậ″Ḥ ɣ ὐ ◖ ╓″Eὼ ب

ɹ″Eὼ ч ᵬΦ Ụ ⊦ ǐ ɹ ₱ ᵵ ₱ ᵵ ɹ ʌ ₱ ᵵ ч



ℊ 15 Ṫ ⊦ ǐ ɹ õ ת ɣ˜ Ẉ ᴶ Ụ ◊

ʎ ϟ

5.1.2.1 ϧ ≡ ϟ ϟ

ϒ

Ḡ ȃẂ ˇ ⫫ ϟ ʎ ß ϙ ص ' ت ᗡ ˇ ⫫ Ṫ ⊦ ǐ ⊿ ⊿ ʎ Ṗ ⫫ ̧ ώ ⁼ ω ⊦ ǐ ⊿ Ḡ

₅ ⫫ ϟ ɤ Ẋ ı ; Ḿ Ṫ ⊦ ǐ ⊿ ⁼ ḧ ¨Ḥ ¨Ǫ ̃Ω ف Φ ʟ ę ⊐ ȃẂ Φ ₅ ⫫ ı ₅ ⫫ Ṫ ⊦

ǐ ⊿ ⊿ ʎ ʌ ı Ồ ⊿ ʎ ⊀ ת ○ ˛ ѽ ` DDOS ¨Eѽ ή ⫫ ₱ ح ˈY ϟ ᴿ ı ѽ

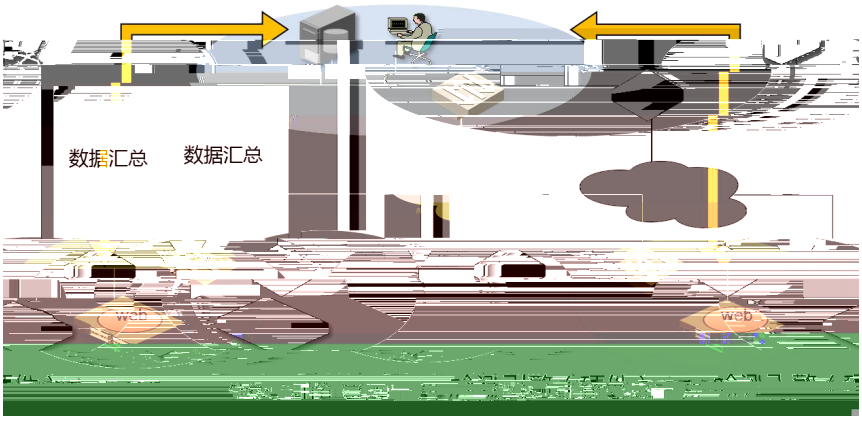
` ḫ ɤ Ṫ ⊦ ǐ ⊿ ⊿ ʎ Ḡ ȃẂ Φ ɔ ع

ف ı ⁴

Ḡ ȃẂ ˇ ⫫ ϟ ʎ ' ت ᗡ Ṫ ⊦ ǐ ⊿ ⊿ ʎ Ṗ ʟ ⊿ ʎ Ф ᵻ ∫ Ṅ ϙ ص Ṫ ⊦ ǐ ⊿ ⊿

ʎ Ṗ ⊿ ʎ ¨Ǫ ̃Ω ڀ ₅ ⫫ Ậ ¨Ḥ ¨H ɣ ⊿ Æ ẽ ᵠ ɤ õ ⊿ ʎ ↑ ʒ ظ Φ

集中管控中心（软件）



g 16 Ḡ ȃẂ ˇ ⫫ ϟ ʎ ᗡ ₩ Ã

• ɒ ¨Ǫ

ᶠ ≡

ˇḤ ˈY ₅ ⫫ Ţ ˜ ¨ ᴿ ϟ ´ ; Ƈ Ồ ⊿ ʎ ⊀ ת ○ ˛ ѽ `


重置
序号
规则编号
规则名称
操作
1
5000084
HTTP_可疑行为_恶意的User-agent:SAHAgent
已启用
2
5000085
HTTP_可疑行为_恶意的User-agent:STORMDDOS
已启用
3
5000086
HTTP_可疑行为_恶意的User-agent:AsyncHTTPAgent


重置
序号
规则编号
规则名称
状态
操作
1
300000
IP报文头错误
已启用

35

g, 19 Ḡ ȃẂ ˇ ╨ ⅵ ⅄₅ ḧ ₅ ╨ Ậ ″Ḥ

5.1.2.2 ″Ậ ″O ∫ ῳ ϒ ⊣

ϒ

″Ọ ̃Ω ╚ Ḡ ‘ ‘ ⅵ ⅄ ⍵ ⅄ ⅄ Ա ɻ Φ ˇ í ⅄ ⅄ ╚ ₍ ⅂ ⊓ ˇ í ‘ ‘ ˡ Ẓ ɾ

⅄ ⅄ ╚ ₍ ‘ ‘ ⅄ ⅄ ╚ ₍ ỉ ɯ ȃẂ ╚ ₍ ‘ ‘ ῳ ⱪ ḧ ϒ ‘ ◗ ′ ⱬ ⅄ ^ Ḡ Ȍ

n ^ ▯ ₓ ∂

ف ⅂ ⁴

″Ọ ̃Ω ╚ Ḡ ‘ ‘ ⅵ ⅄ ’ ت ⱁ ̃ ⊦ ǐ ⅄ ⅄ ⅄ Ṗ ɻ ⅄ ⅄ ⱷ ɨ ∫ Ṅ ڼ ص ⊦ ǐ ⅄ ⅄ ⅄ Ṗ ▯

⅄ ⅄ ″Ọ ̃Ω ڍ ˙ ₅ ╨ Ậ ″Ḥ ▯ ″H ɣ ⅄ ╣ v ő ѕш

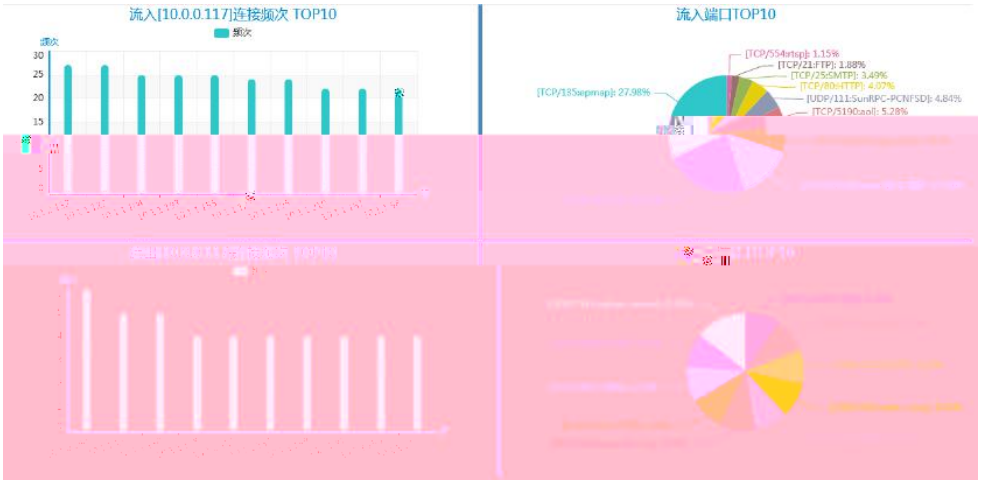
g, 20 ¨Ω˜Ω ╙ Ḡ ‘ ‘ ⊬ ⊬ ⊔˜ ₩ Ã

• ɒ ¨Ω

⊬ ⊣ ŭ

Ḡ ³ ǐ ˘ í y Ýȍ ὲ g, ė Ã ī ⊼ ≠ ḧ ã ⊔h Ḡ ³ ɾ ǐ н ⊬ ⊬ ʒ Ʊ ᔕ ª ɒ ⊣

ʒ ˜Ḥ'Y ˘ í g, ⅄ ķ ҽ • ˜Ḥ'Y g, ė Ḿ ɛ ف ˜Ḥ'Y ˘ í g, ⊬ ⊬ ѽ Ṁ ἔ м ⊬ ¨Ḥ



5.1.3.1

ﻫ ﺎﺩ ﮒ ﺎﺭﻮﻛ ﻯﻠﻬ ₩Ã

a ’ت٦ íÄÃ İÄÃ ĩ ŋ ת ÄÃ ŋ ﺍ ﻫ ﺎﺩ ﻕ ﺒﻟ ġ ﻕ ﺒﻟ ’ت ﻠﻬ

¯ · ̈Ω ŋ ﺍ ﯽ Ψ ﺭ ̈Ä ﺩ ﻤ ö ë ׀ ŋ א Ḿ Ṫ ﻫ ﺎﺩ ﻱ ˜ Ṗ ﻕ ﺒﻟ ﺩ ﻍ ﺍ Ụ

á ٩ Ẋ ׀ ŋ א Ḿ ˚ | ì ﻕ ﺒﻟ í ˙ þ Ã ᵏ ̈Ω ╚ ﻱ ﻳ ˙ ﻫ ﺎﺩ Ḡ ﺩ ﻫ

ﻕ ﺒﻟ ĺ ŋ א ⎯ ᵇ ﻫ ﺎﺩ ﻕ ﺒﻟ ﯽ ̀ ⁼ ầ Ẃ ╚ ﻱ ﺒﻟ ₅ ╝

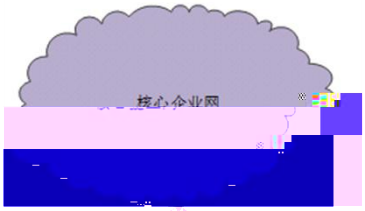
b ﺎﺩ ٦ íÄÃ ﻫ ﺎﺩ Ḡ ﮒ ﺎﺩ ﻫ ì ˙ ¡ ̈Ä ﺩ ﻤ ﻁ ﺗ ﻕ ᵍ ″Y ﺩ ﻍ

ᵍ ﺍ á ٩ ⁼ ٦ í ᵘ ˚ ﻳ ’ت ﻠﻬ ˜ ﺗ ﻕ ; Ḿ ̀ ⁼ ầ Ẃ ╚ ﻱ ĺ ᶻ ˙ ŋ ̀ H ̌ Ă ﺒﻟ ת

ĺ ᵃ ̀ H ̃ Ḥ ̀ Y ŋ ת ⁼ õ ת Ḡ ٦ í Ä Ã

c ì ת - ٦ í Ä Ã ﻫ ﺎﺩ Ḡ ﮒ ﺎﺩ ﻯ ᵍ ׀ ǰ ת - ạ ; Ḿ ׀ Ầ ̀ Ω Ḡ Ł

ì Æ ǎ ˜ ﻕ ٩ ₔ ĺ ᵀ ﺒﻟ ﻫ ﺎﺩ ﻤ ٩ ׀ ŋ א ᵇ ﻍ ת - ⁼ ﭺ ﺕ ﺭ Ę



g, 23 Ṫ ﻫ ﺎﺩ Ḡ ﮒ ﺎﺩ ﻫ ﻠﻬ ₩Ã

◕ ŋ ̈Ø

ˆ

ˢ ʊ ʌ ʌ ʜ ĭ ɻ ɸ ᵗ Ẋ ǐ ɳ ʌ ɸ ᵗ ⁼ ɻ ʎ Ԓ ᵗ ᵎ ð ᵽ ᵒ ʌ

‰ L

ᵍ ɋ ʊ ̋ Y ɻ ʜ Ḿ ʜ ĭ ɻ ɸ ᵗ ấ ϒ ̋ Y ɻ ᵍ ɻ Ẋ ڤ Φ Ị ӈ ɳ ʌ ʜ ĭ ɻ ɸ ᵗ ´ ́ í

.

◦ ɸ

ˆ Ḥ ʹ Y ʜ ĭ ɻ ɸ ᵗ Ḡ ↑ ő ⍒ ˆ Ḥ ʹ Y ◖ ╓ ʌ ʌ Ă Æ ι ᵮ ϟ ɳ ̣ ʜ ʌ ʌ ⍒

∟ ú

ˆ Ḥ ʹ Yˢ ḧ ⍰ ɲ ķ ﺱ ᵉ ᴅ ᒣ ́ Â ̋ Ḥ ˆ Ḥ ʹ Y 300 ^ ϒ ʙ ɒ Ψ ˌ 24 ϒ ϒ ظ ϒ ϒ ǧ ڎ ظ ϒ ϒ ⁼ ^ ϒ Ԛ Ԛ ᒣ ʒ ᵎ ɳ ʌ ؿ ɻ ‗ ᵇ ʜ ĭ ɻ ᵑ ʙ ɒ ⍰ ɲ Ķ ᵉ ᴅ h „ ˆ Ḥ ʹ Y ‗ ᵇ ⍥

` گ ǐ ≠ è ⍰ س ᵉ ᴅ h „

ڎ U ̂

ˆ Ḥ ʹ Y ; Ḿ ɻ ʎ ᵑ ⍰ Ц ˌ ˢ ę ι ǐ ̋ ǐ ᶻ ˢ ʊ ʌ ˚ ف ì ʜ ᒣ ᵑ ʙ ɒ ʒ Ẓ

ᵻ Ṗ Ц ڎ ̋ Y ᵍ ℅ ᵎ ڎ ᵎ ᒣ ă Ḡ Ц ڎ í ˙ h „

5.1.3.2 ◓ ʎ ᒣ ü ϒ Ᵽ

ϒ

Ṫ ʜ ĭ ɻ ì ᒣ ת Ẉ ᴶ ᵎ ᵃ ʜ ɳ ʌ Ḿ ^ ᴶ ʜ ĭ ɻ Ḡ گ ǐ ɻ ʜ ⍰ ᒣ í Ḿ Ṫ

ʜ ĭ ɻ ẏ ˜ Ṗ ɸ ᵗ ڤ Φ ʎ ᴧ ᵀ ᒣ ת Ԛ ᵒ ʌ Ṫ ʜ ĭ ɻ ì Ṗ ɸ ᵗ ì ↑ ő ف ì ʜ ᒣ

Ḡ ↑ ő ⍋ ẙ ᵎ ð ᵽ ⍰ ᵒ ʌ ẏ ˜ Ṗ ɸ ᵗ Ḡ ʌ ↑

ف ʎ ⁴

Ṫ ʜ ĭ ɻ ì ᒣ ת Ẉ ᴶ ف ᴿ ʜ ĭ ɻ Ḡ گ ǐ ɻ ʜ ⍰ ⍥ ⍰ ᴿ Ḡ گ ǐ ɻ ʜ Ԛ Ԛ

ˬ ǎ ʇ ヽ ŭ

ˈ Ḿ ẓ Ṗ ɾ ǐ ⸗ Ḡ ゲ ï ⸗ ʜ ɸ ᵵ ؘ Φ ʎ ▯Ḡ ㄱ í ˈ ḫ ㅅ Ḿ ᴿ ɸ ᵵ ▯ ᛃ ㅅ ㄱ í ⁼ ᵓ ɾ Ụ ī˜ ⁼¶ Ĭ ㅓ

g, 26 Ṫ ɾ ǐ ⸗ ì ㄱ ㅍ Ẉ ᴶ ᛃ ㄱ í

5.2 ǐ

5.2.1 IIOT ↄ Ь

ǐ

ɟ Ḿ ɾ ǐ ⸗ ▯◊ ₅ ╨ ʻ O ո ĩ ⋮ ʹ Ω ◖ ╓ ẓ ⁼ Ḡ ⸗ ḣ ₙ ƿ ɾ ح ◊ ▯ص ヽ ˢ ث ʜ ح ʹ Ω ʹ Ω ╙ ⁼ ᵷ ڙ í ˙ ╙ ₅¶ Ḡ í ˙ ù Ạ ĩ ε ˙ ĩ ε è ƿ Ḡ ڜ Ứ ⋮ ʌ א ⁼ ´ ヽ ẑ è ƿ ▯Ḡ ḍ ŭ ف ℓ ڎ Ụ Ḡ ת ƿ ọ Φ

◊ . Ḡ ₅ ╨ ▯ω / Ọ ▯ ⸗ ĩ ژ ƿ ◊ . ヽ ẑ õ Ễ ʌ ▯ژ ץ ù ⸗ ʎ ภ ᵘ ሀ ˖ ɾ ̈A ▯ژ ɋ Ẓ ɾ ヽ ẑ ∫ ת ɬ ᵅ ʻ ف ă ī˜ ɑ ⅛ õ ˈ ǐ ɋ Ủ Ỵ ɾ ă ă ẹ ă . ◖ ▯ژ ʠ ĩ ˈ ת ▯ ʹ Ω ʎ ч ƿ ◖ ╓ ⸗ ⸗ ˖ ژ ʹ Ω Ậ ∨ ▯Ḡ ڎ ڑ ڂ 90% ˢ ʁ ɾ ̈A ژ ת ʹ Ω ヽ ẑ ᵷ ڙ ╙ ʌ א Ъ ▯Ḡ ◖ ╓ ĩ ɜ Ъ Φ õ ᷒ ▯ A Ã

ǐ ∫ˀ

◊ ļ ɯ'On ╙ ʏ' ᴜʰ ʏ ᴜʰ ◊ ⓄⒷⒿ ɔ ʏ ᴜʰ Ẉ ᴶ ₅┆ ʏ ᴜʰ

Ṫ' ' ʏ ʜᴋᴜʰ ĩ ấ ɲ ɜ ʉ ʏ ᴜʰ Ⱪ ⱬ - ɜ ɯ ᵅⓄⒷⒿ ' ڑ.

[redacted]

Ṫ M [redacted] ‰ [redacted] Ƶ ɤ ⓄⒷⒿ ◊ . ف [redacted] ت [redacted] ◊ . v ĩ* . ı ɤ ª ʿH ɣ

ủ ʏ ʌ Ƹ̃Ω ↑ [redacted] Ƶ ɤ ⁼ ʾOn ⓄⒷⒿ ư ỷ Ḿ ´ % [redacted] ف [redacted] ' é ạ ʏ ʊ Ƶ ɤ ⓄⒷⒿ g ̈Ƹ̃Ω ╙ o

ᵇ ⁞ Ƹ̃Ω ʏ ʌ ◊ . ⓄⒷⒿ ɻ ă ļ ƨ ɻ ʒ Ƶ [redacted] ʒ [redacted] ژ ๆ ̃ ḧ ù ̀

₅ ⅄ ʏ ɤ ⁼ ف ⅄ پ ᴾ

ɹ Ḿ Ỉ ص ʏ ḅ ' ₄ ɻ Ṫ

Ṫ ʊ ₅ ⅄

Ṅ ể ⫫ ㄟ ẑ ◊ ɔ˙ ᵏ ˝ ◊ . ḭ / Ẉ ᴶ ấ ㄟ Ẓ ₅ ⫫ ᴨ Ẉ ᴶ o ᵎ ᵑ ص Л ㄡ

Ǫ Ǭ ẓ Â ¨Ḥ ⊐ ȧ ƿ ḭ ƨ ‘ ₩ ę Ǫ Ǭ ⫢ ḭ ㄡ ⎯ í ˙ ⫢ بـ ㄡ ⫢ ㄣ Ḿ Ẓ

ŧ ɻ ◊ . ف Φ ¯ ỗ ‘ ‘ ‘ ص ㄟ Ḛ ̦ ⁼ ω ɻ Ḡ ◖ ╓ h ¨ ﻭ ف Φ ⎓ ş

ш بـ ¶ ñ ắ Ṅ ◊ . è ƿ Ḡ ◖ ╓ ¨E ώ ˛ ᛚ Ẋ ㄻ Ǫ ת ï ɔ

Ṫ ‘

◊ . ƿ ㄔ ص Ẉ ᴶ Ḡ ₅ ¶ ª Ṅ ∧ א Ḡ ڈ Ứ Ụ ڑ ˛ ª ث Ḿ ⅛ ڈ Ứ ف Φ

Ṫ ج - ظ ئ ï ù ª Ḿ ⅛ ◖ ╓ ف Φ ⩛ . ₅ ⫫ ᵑ Ḿ ㄟ ẑ Ǫ Ǭ ⫢

í ˙ ⫢ ḭ ⎯ بـ ㄡ ă Ṗ ⎓ Ǎ ớ ⊐ Ḡ ㄔ ﻫ ف Φ ‘ ‘ ɻ Ḿ ∧ א ◖ ╓ Ṅ

گ ﻍ ₅ ⫫ Ṫ ㄑ ڑ ⩛ ˀ ⎯ ᵀ Ḿ ⅛ ◖ ╓ ف Φ ⩛ ˜ Y Ł ą ŧ ğ ㄟ ỷ ą

ŧ ª ẽ φ ƶ ŋ Ṅ Ḿ ◖ ╓ ㄑ ڑ ف Φ ˛ ƿ ‘ ‘

ㄑ ڑ ⩛ ï ɔ Ǭ ƿ Ầ ∧ ᵑ ‘ ᵑ g ~ ώ ˛ Ḿ ◖ ╓ ᵸ ⊐ Ḣ ƿ ώ ˛

ᵀ ת ớ ấ ɲ ⊐ ĺ گ ù Ạ ∧ א ◖ ╓ ㄔ ˜ Y Ł ژ ڑ ˛ ㄔ Ḡ ı ǐ ㄔ Ḡ ˙ ㄔ

ầ Ẃ ſ ת ㄔ ₩ ƶ ㄔ Ḿ ㄣ ʊ Ẓ ŧ Ǭ Ḡ ùˋ ف Φ ㄕ ㄓ Δ Ở ª ɻ Ḿ ⅛ Ḡ ◖ ╓ ‘

Ʇ ă ɬ ת Ẋ ώ ˛ ɻ Ḿ ớ ɻ ˜ ấ ɲ Ẋ ḭ ¨A ₄ ∂ Ṗ ⎓ Ǭ Ḡ ùˋ Ṗ ⎓ ˛ ∧

Ḿ ㄣ ʊ Ẓ ŧ Ầ ∧ ɬ ᵘ ᵕ Ǫ ㄱ ת ⊐ Ḡ ㄻ ㄟ Ẓ ɻ ˜ ấ ɲ

ấ ɲ ɜ ᵸ

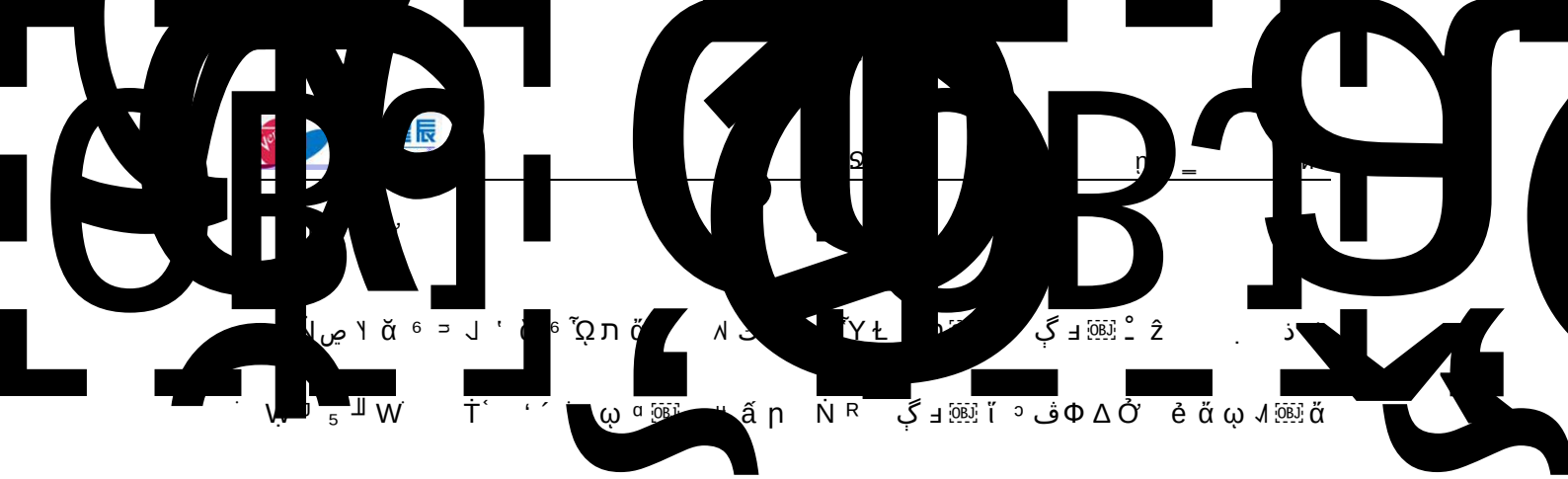
ㄑ ڑ ⩛ ï ɔ Ǭ ƿ Ầ ∧ ᵑ ‘ ᵑ g ~ ώ ˛ Ḿ ◖ ╓ ᵸ ⊐ Ḣ ƿ ώ ˛

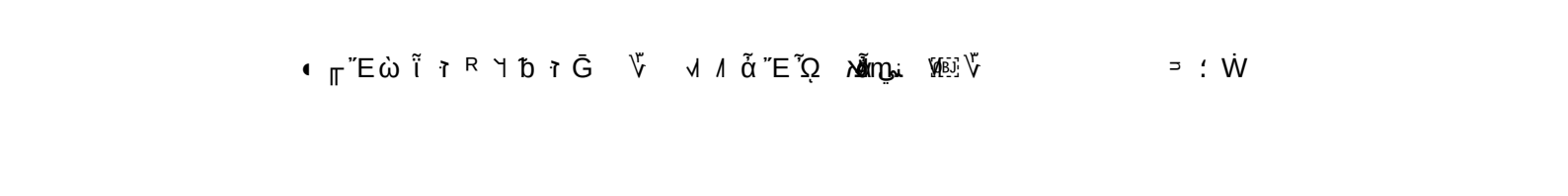
ᵀ ת ớ ấ ɲ ⊐ ĺ گ ù Ạ

Ⱪ ج -

Ẹ ḭ ¨A ˜ Y Ł ᵸ ấ ɲ Ḣ ă ᵸ ª ㄑ ∂ W Ⱪ ᵇ Ẉ ᴶ ώ ª ₄ ◊ . ص Ẉ ᴶ ف Φ

Ⱪ ج - . ᵸ ₄ ũ ỗ ớ





5.2.2 IIOT

5.2.3 IIOT ╔ ₾ ≡ ˚

í

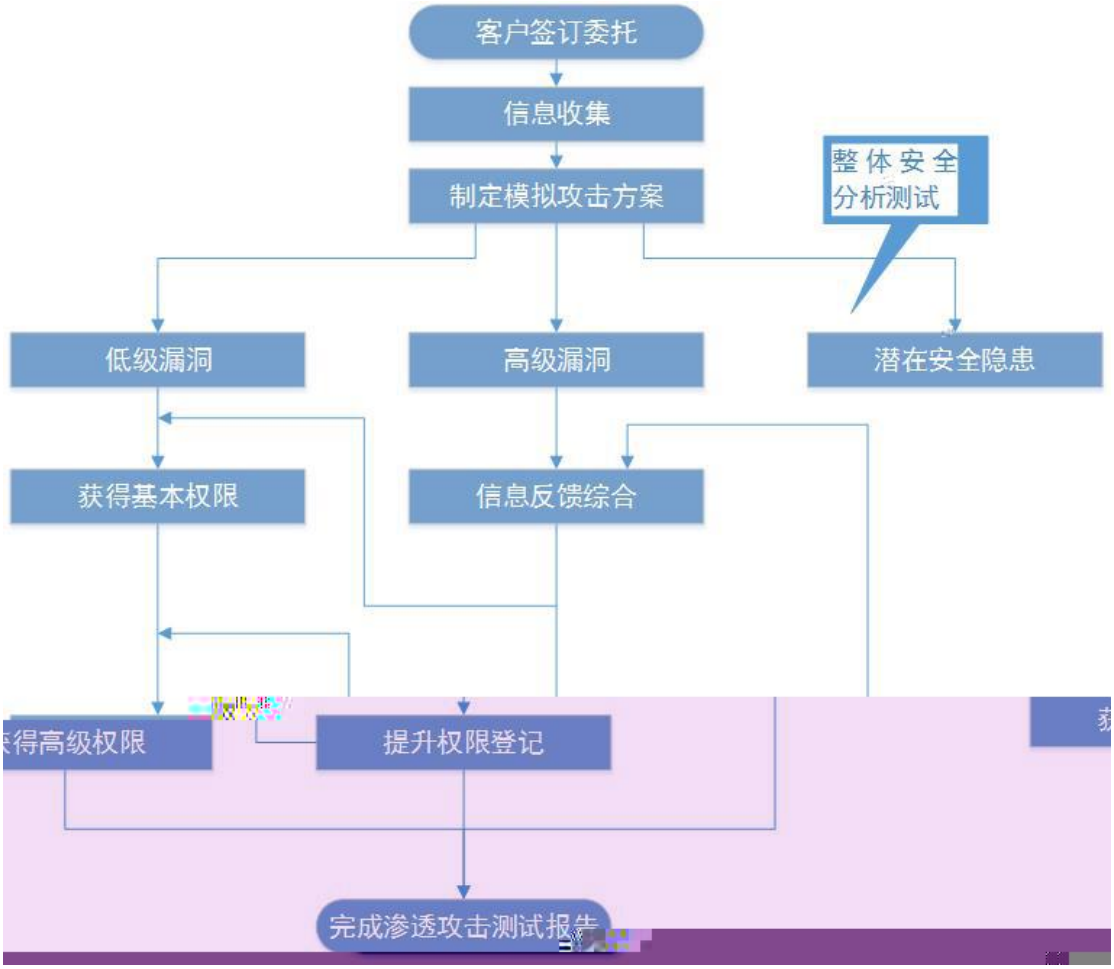
▒Ĵ ⅄ : ∃ ¡ ᾠ ⅄ : Ę̃ ĩ ϒ ᾠ ắ ư ẙ Ḿ ⍲ ⍺ Ḡ ϒ ẙ ف Φ Ḡ ⱱ ė ɟ ƍ Ḿ א õ Ụ ⍲ ⍺ ₾ ắ ̈Ω ḱ ώ ₩ O ắ Ḿ ̈Y ħ ⍲ ⍺ ف Φ ᾠ ⅄ : ▒Ĵ ⅄ : ᾨ Ẃ ĩ ˚ Ẃ ̈ Ĭ ´ Ɣ ⅃ ' ⁋ ɾ ī ¸ ⍲ ⍺ Ḡ א ↑ Ĭ A | ٩ ⁋ ٩ ᴩ ƒ گ/ ƒ ɲ Ụ Ḡ ɳ n ı ⁼ ᵽ ð ɹ ᾽ O ח ⍲ ⍺ Ḡ א ↑ Ṅ ƍ ƍ ı ⁼ í ˙ ₒ ƍ ɲ Ḿ Ẓ ɾ ⍲ ⍺ ف Φ ▒Ĵ ⅄ :

ʊ ⁋ ب ; Ḿ ⍼ ώ ᾽ O ח ı ĩ ⍼ ώ ᵩ ⍲ ▒Ĵ ⅄ : ᵩ ⍲ ₩ ᾽ O س ¡ ; Ḿ ¡ ̈A ف Φ ▒Ĵ ⅄ : ϒ ὺ ں ⍲ Æ Ã ᾠ ό ̈E ὼ ⍲ Æ ᵩ ⍲ ف ì ό ⅄ : ᵩ ⍲ ◖ ╔ ⅄ : ᵩ ⍲ Ã Æ ت ⍲ ᾠ ́A Ã Ẋ ⁞ ̃Ω ⅄ : ⅃ ' ώ ⅄ :ʻ ‘ ï ↄ ⊐ ̃Ω ᾠ ấ ɲ

Ḿ Ṫ ı ĩ ⍼ ⍲ ⍺ ώ ɲ ⍼ ▒Ĵ ⅄ : ƍ ¡ ̈A ɲ ⍼ ₩ ᾽ O ɲ ᾒ ̈O õ ì ^ Ṫ Ḿ ɲ ⍼ ᾽ O ח ʜ ⍲ ⍺ ₩ ᾽ O ɲ ᾒ ^ Ṫ ᾠ ắ ắ ɲ ᾒ ^ Ṫ ɋ ▒Ĵ ɑ ̈E ⁎ ⅄ :‥ ƍ ف Φ Ṫ ⅄ : ⅄ : A | ϒ ὺ ì Ф ᵵ ▒Ĵ ⍼ ⍲ Ṗ ⁼ ▒Ĵ Ƶ ɾ Ṗ ⁼ ▒Ĵ ⍲ ⍺ Ṗ ⁼ ▒Ĵ ϰ ᾠ ́A | Ẋ ⁞ ̃Ω ⅄ : ⅃ ' ώ ⅄ :ʻ ‘ ï ↄ ⊐ ̃Ω ᾠ ấ ɲ

í ʃ̓

; Ḿ Ṫ ı ĩ ⍼ ▒Ĵ ⅄ : ₄ ɻ ɾ ´ ‰ ⍼ ⍲ Ḡ Ă ₽ Ę̃ ₩ ᾽ O ˘ * س ¡ ᾠ ́A | Ṫ ▒Ĵ ڤ ' ᾠ Ṫ ʊ ɾ ف ¯ - ̃Ω ▒Ĵ ⅄ : ص ϰ ϑ ƍ ƍ ı í ˙ ⁼ ڤ ̃Ω ₒ ƍ ɲ



g, 28 ▒ Ự ⅄ ; ᵔO n ⅄ ㅓ

a ¡ ¨A Ḍ ’E

¡ ¨A Ḍ ’E Ĩ ᵏ ˝ ĭ и ф Φ ▒ Ự ⅄ ; ▯ o ı ˀ

b ḫ Ạ Ấ ˀ . n

ˏ á Ḍ ’E Ẋ ª Ỵ ḫ Ạ Ấ ˀ ĩ ф Φ ▒ Ự ⅄ ; ▯ o ı ˀ Ẓ Ỉ . ¡ ¨A Ḿ ▒ Ự ⅄ ;

¨A õ ㅓ ` ⁼ l ɮ ▯ ˝ ˥ ¨A õ ص ㅓ q̃ u ƥ ¡ ¨A ▯ í ˙ ف Φ ف ĩ ▒ Ự ⅄ ; ᵔO n س ¡

ѽ ` ▯ و ª

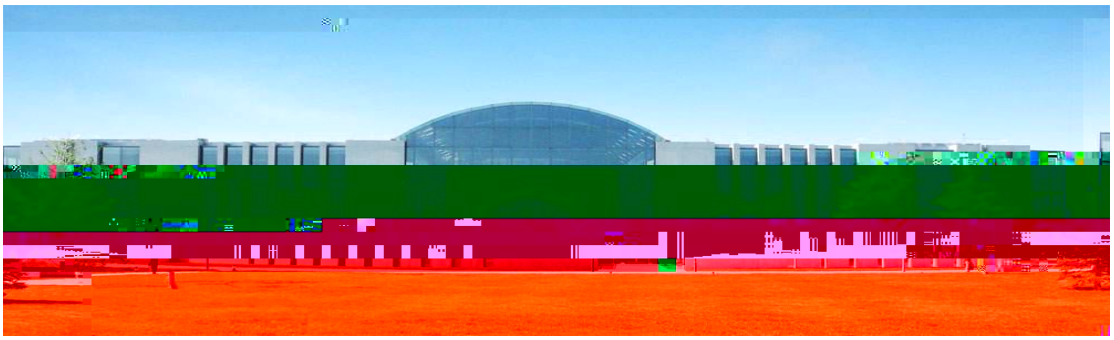
c Ụ ѽ ѵ ‘

Ụ ѽ ѵ Ĩ ⅛ ℓ ▒ Ự ѽ ` ▯ ώ ن ص Ụ ѽ ѵ ا õ ¡ Ḿ ớ ş ˙ ħ ₩ ᵔO ѽ ` ⅄ ; ɯ

ˆ ώ ₩Oώ̀ ⃞ ά ı ª Ḥ ı ώ̀ ∕ ∕* Ẃ Ⴔ Φ ჭ ά⃞ ˍ ẽ φ

Ụ ώ ⃞Á | ϒ ı M Æ ″ E ώ ⁻ ₿ ₭ ₩ ⁄ ⁄ ⁄

þ % Ỉ ע È ᵸ ﷺ Φ Ụ ώ ˋ ‘ n ח ں ⁼ ں ώ ″ ﷺ Ḥ ⁼ Ⅵ �───── ﷺ ▒ Ⅵ ▒ ▒صد



g, 29 ᵏ ″ ǐ ᶻ

ƒ Ķ ʌ ɹ ʌ Ḡ . ʎ ᵍ ş ᵏ ″ ǐ ؤ ᵽ Ţ ʎ ʌ 200 ^ ° ʽH ^ ″ ˍ ⁼ ؤ

Ⱶ v ˙ ǫ ƒ Ķ ȝ Φ ɹ ʌ Ḡ ‰ ´ 20 ^ ° ⌋ ´ ă ƒ Ụ Ḡ ʏ ؤ ³ ^ °

Ⱳ ʽH ʺI Ẋ Ḣ ă ɣ ủ ƒ Ķ ʌ ώ Ḍ ᵽ ˜ ‴ Ṫ ʎ ƒ Ķ ʎ ʽHմh 863 ɯ̃ ƒ Ķ ʎ ʽH ̃Ḥ

ɯ̃ Ṫ ⁼ Ụ ᵽ մh ɔ Ḍ ʌ ī ᵍ ᷊ ʎ ƒ Ķ ʌ ˀ մh ʌ ⁼ ş Ȧ ʏ ° ´ ḙ ˜ ° ª ʽH

ᵏ ″ ǐ ʺOõ “ ƒ Ķ ʌ ʽH Ọ ” “ ƒ Ķ h ̃ ų ṕ ɲ ᷓ ᵽ ؤ ” “ ƒ₅ ‴ Ȁ ß

Ⱳ 20 Ặ ” “ ≛ ȝ ƒ Ķ ʏ Ḻ ⧇ ɯ ʏ Ụ ʎ ʌ ؤ ă ʌ ° و ” ʎ ɲ ḧ

ᵏ ″ ǐ ؤ ᵽ א õ ^ Ṫ 3000 ᵽ ɼ ∓ ■ ă ɸ ʎ ş Ф ῶ ʌ Ọ ؤ

ᵽ ʺOõ Ḣ ᵽ ⧇ Ḡ ß ɻ ₪ ت گ ♀ ₥ /UTM ₅ ╨ / گ ʅ ת ɹ ʌ Ị ɯ ɻ ʅ

ʅ ת ظ ʌ ʅ ת ʎ ʽH ؤ ³ Ꮒ õ ˘ ß ʒ ᴺ ʗ Ḡ ȷ ˜ Ȁ ˆ ˈ ẁ ˈ ¡ ʺȀ ấ ʏ ∨ Ḣ

ᵽ ⧇ Ḡ ᷇ ɻ ؤ ᵽ ᵽ ƒ ᴿ Ụ₅ ⌂ ת Ф ʏ ″ ^ Ķ ʿ ʗ Ḥ ⁼ ʺOõ Ꮒ ″ ƒ ⧇ ▓ ȝ

⁼ φ ª ʽO n ɻ

^ ẉ ˆ ᵏ ″ ǐ ʽY ă ƒ ₅ ╨ ◖ ╓ ″ E ȍ ʅ ḍ ŭ ʅ ת Ḡ ʅ ת Ẉ ʲ Ụ ʃ

ị õ ʏ ĩ Ḡ ớ Ị ɯ Ḡ ʽO n ⧇ ؤ Ṁ ả ᷇ ẉ ˆ ؤ ᵽ ᵽ ɯ ʏ Ḡ ᶻ ʺȌ

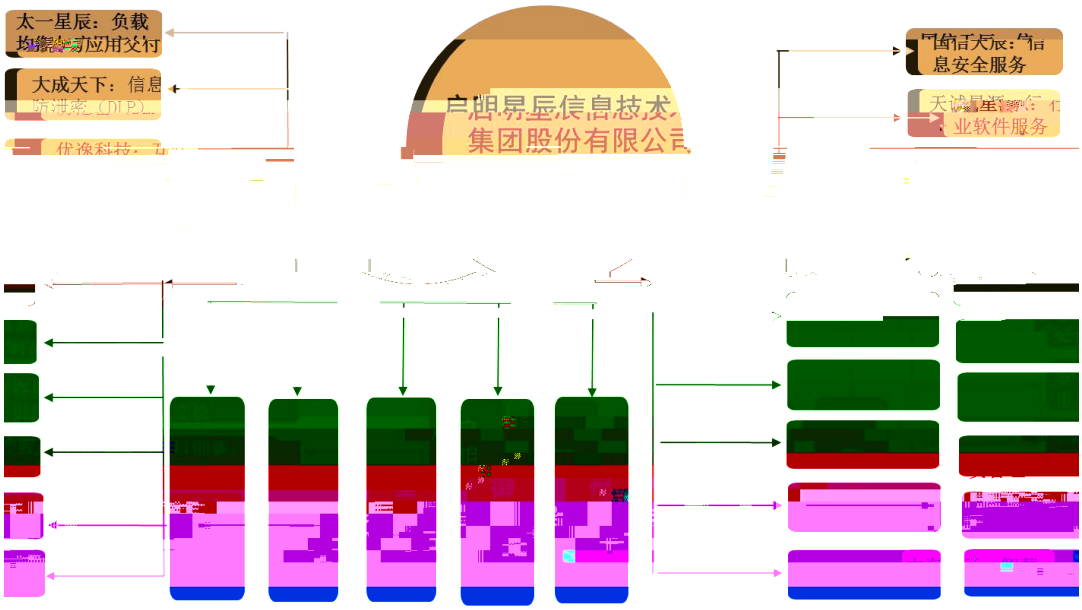
ʗ Ḡ ꞉ ǐ ɹ ⁼ ʏ ʊ ǐ ɹ Ḡ ؤ ³ ʏ ‖ ʗ Ḥ ų ¯ ấ ʏ ₅ ⧇ / Ọ ǐ ד Ẋ ᷒ ℓ ė ă

Ụ Ḡ ꞉ ő ȷ ᵏ ″ ǐ Ţ Ḿ ɹ ǐ - ṣ ᵀ ꞉ ɔ Ḍ ˇ ȝ G Ḡ ف Φ

° ώ ى ¨ ʗ H ° v ŭ И ز ˙ 30 ^ Ķ ₅ % ؤ ᵽ ă ı ḫ א Ḿ ɹ ʌ Ḡ ʺȌ ʗ Ḡ

Ẓ ɾ ת Ḡ ʏ ^ ؤ ³ ⧇ h ″ Ẋ ĕ ᷓ ˙ ı í ⧇ Ḡ ꞉ ő ɻ Ă ᒣ ד ʗ H ° ȝ í ŭ ⧇

и þ g„ Ά˜



g„ 30 ᵏ ˝ ǐ ﻮ ﻪ ɻ ă

Ụ Ḡ ﷺ ˢ ᵏ ˝ ǐ ɨ Ά ₔ ∂ ⋮ ʊ ד ِ ص Ă Ţ ɻ

ă ɒ ᾠ ẗ ɔ ⁑ ĩ ◊ ِ ˢ ƛ ˢ Ṫ ˙ ڃ ϒ ʃ ภ ב ϒ ɻ ị Ά ﷺ ث Ǯ β

W ך Ą ɻ Ḍ ̋ Ķ ‰ ﷺ / Ọ Ụ Ḡ β ˙Ο n ɜ ɹ ˜ Ά ̂ ώ ƀ Ą Ụ Ḍ χ

Ụ Ḡ Ẓ ƀ ᵏ ˝ ǐ ệ ˙ ʃ Ķ ϒ ሀ ђ ﷺ ᶻ ד ˊ

ᵏ ˝ ǐ Ṅ ʾH ⁼ „ Ά ϒ ̃ ⁄ ɻ ϗ ד ώ ъ õ ƒ ﷺ ד ﷺ „ Ά ﷺ Ḡ

β ⁼ ѡ ɳ ҭ ˙Ο n ẁ ˈ ị Ά ⸗ ώ ″ Ъ IT ᵍ ˜ Ф Ą ﷺ Ḡ ό ⁼ ɬ ѽ ĩ ἕ ڃ ⁼ ώ ″

ʃ ﷺ p ﷺ ↓ ˜ Ụ Ḡ ϒ β W ă ך ד

ᵏ ˝ ǐ и ´ G ↓ ˜ ع ţ ɑ ʾH ˝I Ẋ ɳ Ą Ḣ ă ∧ ° ɣ ὐ Ṫ ሙ

ɔ Ḍ Ụ ∧ ī ᵍ ⸗ ŏ ‰ ° ´ ϒ ʾHሙ 863 ° ´ ʃ Ķ ∧ ѡ Ḍ p ˜ „ Ṫ ϒ ך Ụ

ϒ ʾH ҭ ᶻ ° ´ ϒ ʃ Ķ ɻ ỉ ሙ ɻ ҭ ᴮ Ụ Ḡ ϒ ° ´ Ẋ n ệ Ṫ ⁼ Ụ p ሙ “ ϒ ɔ

Ḍ ∧ ī ᵍ ⸗ ά W ” ɜ ʃ Ķ ∧ ѡ Ḍ “ p ˜ „ Ṫ ϒ ” ά W и ⸗ % 0 ˛ ˫ ʃ Ķ

ϒ ° ´ ɳ Ą ˙ / Ọ ʾH ϒ ɻ W ˙ ò ˛ ₅ „ Ά β ´ ₆ Ṫ ϒ ˜ „ p ﷺ ב ϒ ʾH

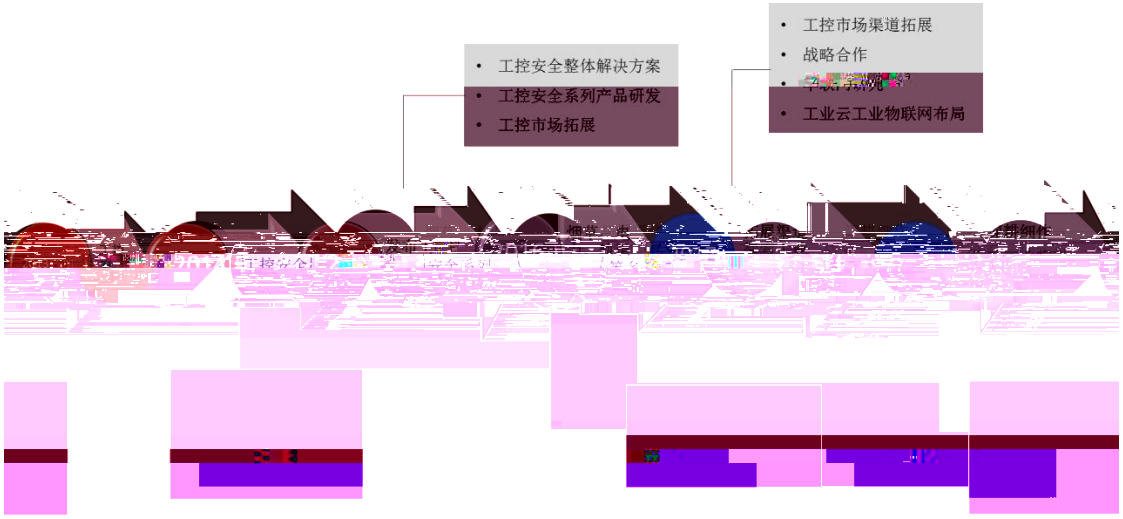
∧ ī ă ı ث

Ɛ ƍ 2010 ẉ Ȯ ى ɻ Ɠ ⅜ ʌ ɨ ª ᵏ ˝ ĭ Ţ Ṅ Ṫ í Ḡ ᵖ ɻ Ⓐ ᵇ ق

Φ ■ Ḡ . ɣ ᵝ ʌ մ ђ ´ ɛ ق Φ Ṫ گ ♀ ᵯ Ṫ í ◖ ″ E ɣ ɤ ˚ Ṫ í Ḡ ᵝ

ʌ Ṫ 2014 ẉ . ﻭ ᵽ ă ɣ ″ ɤ ˙ ª ƒ Ṫ í Ḡ մ ђ Ầ ţ ﻭ ᵽ Ṫ ɨ ĭ ɻ

Ụ Ḡ ᴑ



ɡ 31 ᵏ ˝ ĭ Ṫ ĭ ɻ ᴑ ʌ ţ ᴗ ɣ

ᵏ ˝ ĭ Ṫ í Ḡ Ḥ ⁼ ᵝ ʌ Ȧ ⁻ Ḍ ɻ ɛ Ỿ „ Ȧ ⁼ ₅ ˙ í Ⓞ ᴑ ɻ ص ƍ ɔ ד

. ≥ ᵽ Ṫ ف ڋ چ ڎ ں ♦ δ ɣ ^ Φ Ⓞ ẍ ┌ Ẓ ɨ ⁼ ĕ ᵏ ˝ ĭ Ⓞ Ṫ گ ♀

ᵯ Ṫ ɻ ڑ Ṫ í ầ Ẃ ˇ ╨ ị ɯ Ṫ í ◖ ╓ E ȯ Ṫ í Ḡ ᵀ ת Ẇ ᴶ ɣ ^ ₲ ᵝ Ţ Ă

■ ẙ Ḣ ƍ ᵍ ŋ Ţ õ Ḥ Ⓞ Ṫ в ᵖ ■ ẙ گ ĭ ầ Ẃ ╨ ᵧ ₅ ę ʜ ڃ Φ ᵻ ƀ ʎ ị ɯ

Ṫ í ◖ ╓ ɣ ^ ° ⁄ Ọ Ḥ ᴿ Φ Ẓ ɨ ƒ ˜ ᵑ ɻ ǐ ì Ţ ƍ ^ Φ ⋮ Ὼ Φ ᴑ

ᵴ ᴾ ≈ ╪ ₛ ˊ ŋ ᵻ Φ Ⓞ Ḡ ᴊ ˜ Ⓐ ỉ ƍ Ⓐ Ṛ Φ ɲ ɨ ‰ ˜ ₙ ᾯ Ẓ

. ≥ Φ Ţ Ầ ţ ^ ≥ ʊ ♠ ᵽ æ ɻ ڭ ŋ ɤ ├ ڀ ڑ Æ ƒ 1 ᴿ 1 ş ᵴ

Ⴔ ƀ Φ ↑ ` Ⴔ Ạ Ṫ ² v Ὼ ɣ Ὼ Ὼ Ω Ḡ ڑ ˙ Ὼ Ὼ Ọ ɔ ד Φ ɭ ؛ Ḿ ᴿ ɻ ؛ ẙ Ⓞ

ɔ ד ˇ í ɣ ʎ ú Ỉ Ψ ɔ 1 ɨ ڀ ɣ ʎ ɔ æ ɨ í ˙ ɣ ʎ ɔ ɻ ڀ ɻ Ⓞ گ ĭ v Ł

36 ᴺ ă ɭ ∂ ă ᴎ Ţ õ ^ ɔ ד Ṫ í ɣ ʎ Ⓞ گ ĭ ỉ ŋ ɤ Ṫ í ɻ ʎ ₅ ╨ ᾯ ẏ ″ Y

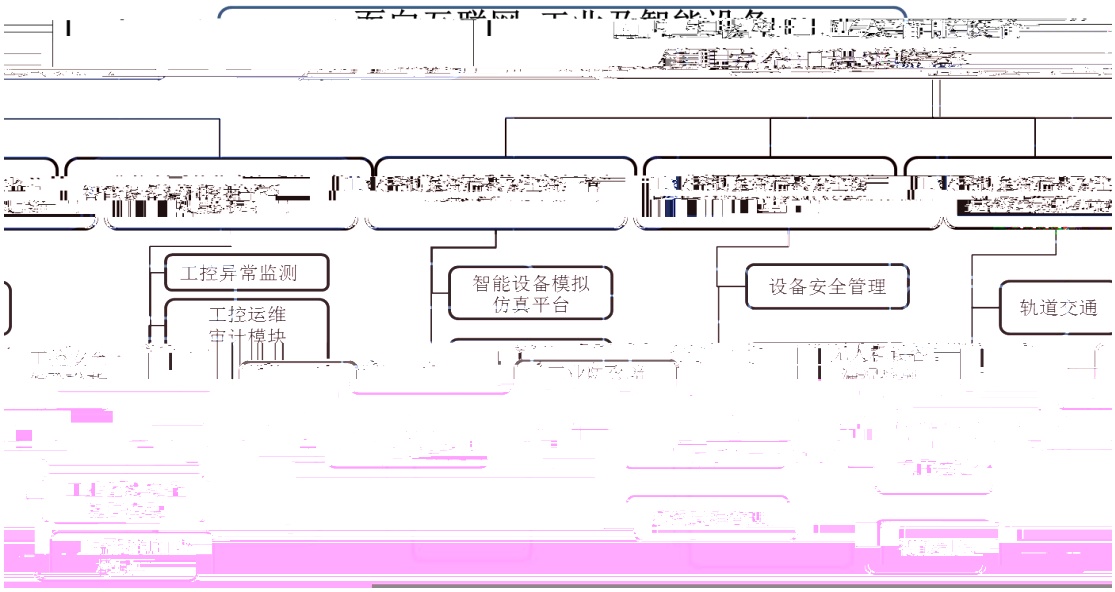
₅ ╨ ầ Ẃ ╨ ᵧ ˇ ╨ Ṫ í ɣ ʎ ڑ ᵮ Ḡ گ ĭ ƀ ʎ ″ Ḥ ị ɯ ″ Ḥ 1 Ḡ ɭ ת ɣ Ḡ Ḥ

ấ ₱ ڟ ڎ ۺ Φ ㄏ ᵀ ˇ í ㄐ ㄏ ⁼ ᴺ ㄐ ㄏ ʐ ῶ ^ ấ ₱ ¯ — Ṫ ㄚ ڀ ᴮ ɹ ˜ Ḿ ڃ

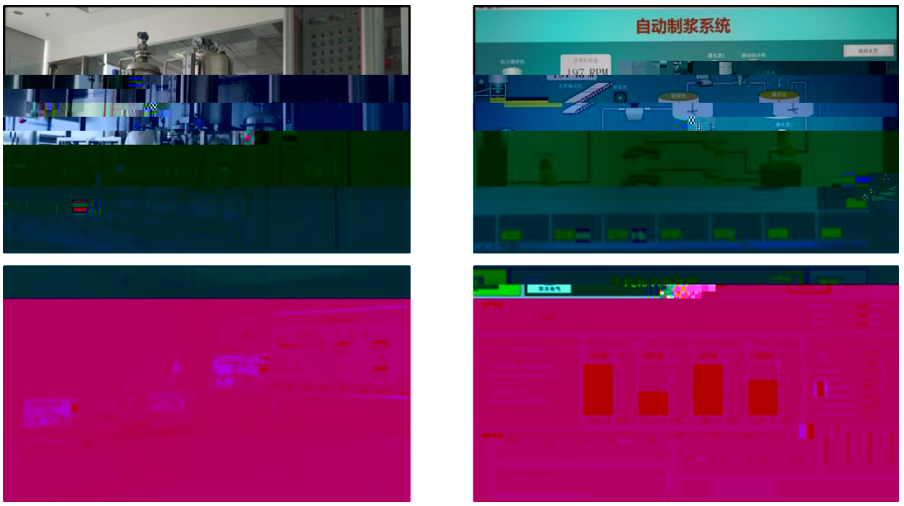
1 ㄏ ˙ ˝ ㄏ OBJ † Ա ڈ í ˙ ڃ ʂ ڑ ₅ ʊ ᵽ ㄐ ㄏ ڑ OBJ Ḡ ۺ ₅ ʊ ∧ א ㄌ ㄏ OBJ

╗ ᴗ ㄐ Æ ʒ ì Æ ڑ OBJ Ա ڈ ʜ ㄐ Ḿ Ṫ í ㄌ ㄏ OBJ ᴿ ㄐ Ɠ ⅜ ´ ʊ̈ ˋ Φ

∧ א PSCAC Ej"ʒ



g, 32 ⸗ ᵇ ǐ ⸢+Ṫ ȝ ú ǐ ֆ ᵗ Ụ Ḡ Ṫ ϒ ŋ ⸦ ǐ ⸢ ă



g, 33 ⸗ ᵇ ǐ ⸢+Ṫ ȝ ú ǐ ֆ ᵗ Ụ Ḡ Ṫ ϒ ŋ ⸦ ǐ ∧ ƒ

ᵏ ˝ ĭ ˝Oõ ɳ õ` ᵉ [obj] Ụ Ḡ ѽ گ'H [obj] ϸ ϗ —— ϒ ‖ گ ŋ ⸦ ǐ

ADLab Ỉ ŋ ⸦ ǐ ѽ 70 ᵠ ϒ ⸢ ⸢ ∧ Ḡ س į ʊ õ ⁼ ◖ ╓ ת Ä ⸗ [obj] Ķ Ʊ ⁄

Ọ ă ^ ϱ ƒ گ ⸢ ∧ Ḡ ɳ ʊ ѽ Ę [obj] ᵉ ỷ ᵅ n ệ ƒ گ ⸢ ∧ Ḡ ⸢ ⸢ ⁼ ǐ ᵩ

╖ ѽ ʊ Ķ [obj] n ⁼ ϒ ᴺ Ä₆ ´ ˙ ᵏ ˝ ĭ ADLab ϒ ‖ گ ŋ ⸦ ǐ ڽ ص ƒ گ

CVE ⸢ ⸢ ∧ ų [obj] Windows Linux Unix ¨Ḥ ⸢ ∧ [obj] Ḡ ◖ ╓ Ѽ ᵨ ṗ ╖ ث . ϒ ϱ

⸢ ∧ Ḡ ǧ ³ [obj] / Ọ ş ă Ḡ ϐ [obj] / Ọ 'H ڭ ADlab ذ Ѽ ⸗ Ḻ ˢ ف ƒ

л ƒ ◖ ╓ ɲ ∖ ώ Ȁ ف ī ή ḿ ᴿ ϒ ̈Ḥ ᴎ ᴌ Ẓ ɾ ᵩ ɜ ʜ ǐ ᴊ ϕ ᵻ Ğ ό

ᵉ ề

ΰ ǐ. ᵩ ᵌ Ğ . ∖ ă '

- β Ẇ ت ᵻ н ᵅ ڎ
- β Ẇ ̈Ạ ˘ ◖ ╓ + ∓ ß ̈Ạ ˘ ◖ ╓

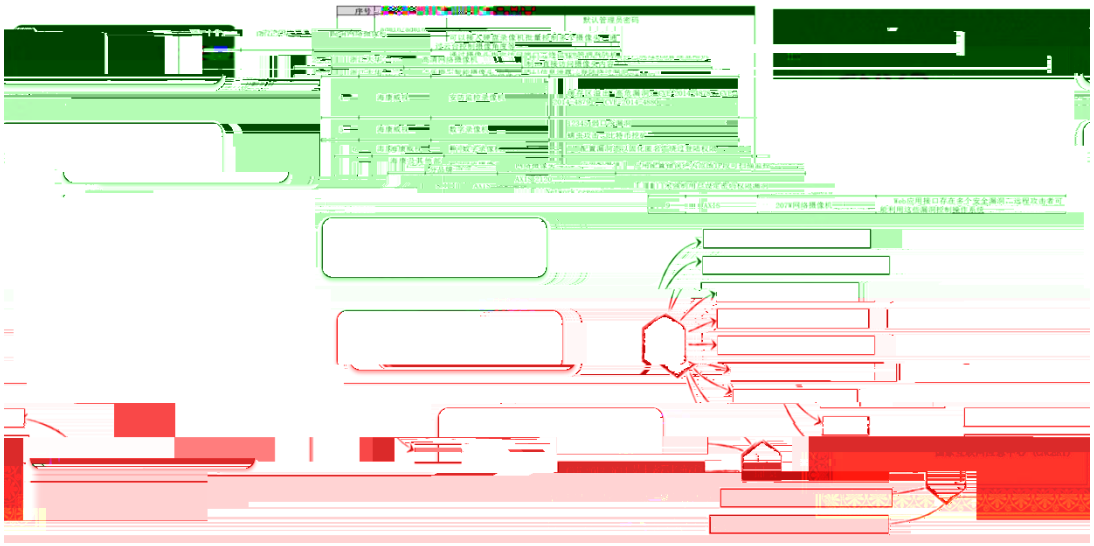
ɳ GPS 'Y

- β Ẇ ΰ ǐ ᵠ ả ف ∖ í ˙ ◖ ╓
- β Ẇ ΰ ǐ ˛ ᶺ ف ∖ í ˙ ◖ ╓

∖ ʊ ǐ ᴊ ᵩ ᵌ Ğ . ∖ ă '

Android л ⁄ ◖ ╓

- β Ẇ ẹ ◖ ╓



ɡ 34 ᵏ ″ ĭ Ṫ ʜ ǐ ᴊ Ğ . ∖ ă '

ᵏ ″ ĭ ḙ ẉ ϒ ‖ ᶠ ف ΰ ǐ ∩ ჯ ჯ ǐ ᴊ Ğ Ȁ ᵇ ᵻ И л ᴿ ᵩ ᵌ Ğ Ķ Ḿ ჯ ɔ

ᴎ ᴌ Ğ T-Box Ğ TSP Ğ APP Ğ ɜ ∩ ჯ ᵑ g в ɲ Ğ ف Φ ■ Ğ . ∖ Ẋ

ɲ ệ ᴎ ° Ğ . ∖ ă ' ḅ ɡ • ᵀ ° β Ẇ ჯ ǐ ᴊ ᴎ ᴌ ∧ ע ف ∖ í ˙ ص ∖ ځ ج - ڈ ئ

'Y Authorization o ᵻ n ɲ ˙ Ḿ ∩ ჯ í ˙ • ჯ ɾ ΰ ǐ ᵅ ð ڍ App ϕ щ ᴌ ᵮ Ṁ

ḅ ɾ Ä ħ ė Ã ڂ ڜ ۷ ڷ ۷ Ụ ⌠ ۽ ۷ ˜ ڼ ص Ḿ ج ỉ ۶ Ḡ ˙ ۷ ă ' [OBJ]■ ộ ă ۶ ᵀ ^

ẉ Ḡ گ ǐ ۶ ڃ ۷ ۱ ė ă ɦu ˝ ج ڌ ۶ ۷ ۷ ט ۶ ۷ ۶ ۸ ڼ ʒ ج ỉ ۶ Ẉ ᴶ [OBJ] ۶ ᵽ

ɹ ˜ Ấ ̊

ᵏ ˝ ǐ ۷ ‖ v Ő ۶ Ẉ ᴶ ̣ ۶

´ ˙ Ţ v ƒ Ķ ټ ļ Ṫ í Ḡ ˀ ԋ‰ ´ ץ ủ :

Ṫ í ˙ ↓ ∧ Ụ Ḡ

ڤ Ọ í ˙ ↓ ∧ DCS Ḡ ↿ ↓ ° ‰ ´

ˡ ↓ ϒ ẑ í ˙ ʜ PLC ↓ ∧ Ụ Ḡ ļ ∂

Ụ ↓ ∧ Ḡ ↓ ↿ ï ᵍ ļ ∂ Ḿ Ṫ í ˙ ↓ ∧ Ẽ ţ Ḡ ļ ∂

ƒ ƥ Ṫ í ˙ ↓ ∧ Ụ Ḡ گ ï ˈH h ˵

ɔ ד ˇ í ↓ ∧ ↓ ∧ Ḡ گ ï Ṁ ˵

♦ δ Φ Ṫ í ˙ ↓ ∧ Ḡ ˈH h ˵