世联地产顾问丛书

工业地产

晋级城市战略

世联地产 编著

机械工业出版社
China Machine Press

Γ ي فج / Ώ ج T . Ľ ɔ Ч Γ Ό 2010.3
Ώ ج T Δ ϡ
ISBN 978-7-111-30106-6

I … Ώ… Γ └-فج - ϡ - - X ̣
Ɣ F424 ɦ F291

X ̣ ̣ ϡ CIP 2010 043577˜

Γ Ό ɔ Ч فج └ ˏ 22˜ 100037
Ѵ̀ ▌ Ҡ
○ Ą̣
2010 4 1 1 ○ Ą̣
170mm ¤ 242mm £8.25 ○

Т Г ɜ . ᴍ ᒣ Т Г е ɞ Ї

ﻓﺠ ﺨﺠ ﻓﺠ ᒉ Ѡ ӊ δ ε ﻓﺠ ӊ ᴍ Т ш ʊ̃

П ʒ δ ﻓﺠ ᒣ ɞ

ﻫ ѧ δ Т Г ᒣ ﻓﺠ ᒣ . ɣ υ

Σ Х ̤ Г ﺟ Т ᒣ ‘‘ ◖ ᒣ Т Г

ﻓﺠ ɞ

2010 4

目 录
Contents

1

تخ ˊ Γ └ ɔ ʰ كم ớ “ ٮ ”

Ë20Æ ɞ δ X ˛ “ ” ˊ Γ └ ˊ ά

( )2.14 “ ”

“ ” “ ”

“ ”

1 - 2 “ ”

1 - 3

1979 8

Х ̣ Г ي └ Ǎ Т Г ɜ̃Х ̣ ɔ Т Х ̣ щ

ὦ . سم Σ Х ̣ Ⅵ ̣ ɜ̃ ̣ Ʊ ɜ̃

ʉ ̈ ̣ ὖ ɞ ᵘ Ë ₵ ┐ └ɜ̃ ┐

└ɜ̃Ʊ ʻ └ɜ̃ ʼ └ ɛ̃ ê Г ي └ ɞ Г ي └ Х ̣

ɜ̃ʍ ̣ Ą̃ Ω ɜ̃ └ مد ┐ ɜ̃ɟ ⅞ Т Ë ṇ δ Х ̣

┐ β Ʊ Ë ɞ

ך X ̣ ך ε ̣ ɞ

Ë ̲ ɔ ھ ך Γ ي ∟ δ ﻫ T

Γ ⅄ WË ψ ɞ N ɜ ﻫ ƓƆ ɜʰ

Γ ⅄ ﻫ ﻫ Ë ⅄ T Γ ɞẸ X ʊ̃ ﻫ ʼOË “ Ï

ۥ ғ ‟ ɞ ɯ Т ɜ̆Ą Ɯ ɜ̆ Ό Ό

ɕ̆ Х ۥ ˘ Е ɕ̆ └ ‘ Ą Г Х υʰ Ώ Ą Х

ɕ̆ ɥ ш δ . ɞ

Х ۥ Ą Г Ӂ ´ – ε ɕ̆ Т Ӊ

ε Т Ɯ ɜ̆ ɞ ɯ Х ۥ Ą Г ш Љ ך

ɞ Г ي └ ĕ δ Х ۥ Ą Г Х ɯ δ Х ۥ Ą Г ŏ

Ό Ẹ Є Ό ‟ ɞ ɞ̃ Ώ Х ۥ و Rs Í

20Ώ 80 ў “ ϵ ”Ą ” ϵ e ƆΟ δ ᾷ ɜ˞

Ӂ ϵ ♂ ŭ̃ Љ ɜ̃ ɜ̃ ɜ̃ ɔ X ﻓﺠ ∟ ɞ

ϵ é ˛ ﻣﺴ ﻓﺠ T . ♂ ´ p ˝ ϵ

ﻓﺠ ˥ ω̃ T Σ Γ Ĉ Γ ˥ ´ Ξ ﻓﺠ

∟ Π # Ό ﻣﺴ ˛ ËĈ Γ ˥ ɞ

20 Ώ 80 ў ᾷ 90 ў ά ϵ Ą̈ Ë “ ғ ẇ ˥ ɔ T Γ ɜ̃

Ï T Γ ɜ̃ ʰ T Γ ” “ ɔ ɜ̃ Ï ɜ̃ʰ ” T Γ ˥ ɞ ﻧﺠ T Γ

ϵ . ∟ ´ . X ﻓﺠ ∟ ˥ ɜ̃ Γ ╤ ӈ ᾷ

∟ δ X ﻓﺠ ∟ ˥ Γ Ό ɞ T “ ậ Ц ” ϵ Γ

T Γ ﻟﺠ ﻓﺠ ´ ɘ ệ ệ 450 X ﻟﺠ

Ĉ Γ 700 T T ώ ﺟﺠ Ë Ό 300 ˛ ﺟﺠ ئي

Γ ˛ ɞ

“ ỉ ”I ” δ Ë ϵ ق̈ … ∟

14 18 “ ” 1-5

18 “ ” 1983 ,

1995 32

36

:“

…… ”

18

“ ”

“ ” 5

“ ” “ ” “ ” “

”

“ ﻫ ” υ Ĉ Γ ώ

Ḏ ﻫ ʰ ´ ﻫ ﻫ ﻫ Ą ̈ . “ Ẉ ﻫ ﻫ Ẅ ﻫ . ”

ﻫ ﻫ ﻫ ў ﻫ ψ ﻫ Ĉ Γ υ ﻫ ﻫ └ υ Є ν ̣ υ

Є ϵ Є ﻫ щ σ ϵ Τ Ό ỵ

└ ﻫ Є Ό ﻫ ﻫ Ό ﻫ

ﻫ ʰ Ж ﻫ ﻫ ~ Љ щ ﻫ ̣ ê ~

└ ﻫ ﻫ F ´ Æ Ό ﻫ щ ʰ щ ﻫ ﻫ ﻫ

ﻫ ﻫ ﻫ ﻫ ﻫ Ѡ ﻫ e ﻫ ﻫ щ “ ” Ѡ ĕ δ ’

ﻫ

ي └ Љ1992 7 څ ♦ Ë7 ɜ ⅄ .

1999 8 ɛ ɜ ̓Ą Ë “ ” ỵ

ي └ ȁ ˥ ɞ ي └ ǫ̈ δ ̣ ệ ẇ

ي └ ў ɞ ́ ά Ο ̓Ą “ ”dždž ̣ “ ”ɜ ɜ ‘

ي Ẹ ë ي └ Ė ي └ ي └ ´ ˥ δ

څh ɛ ̓Ą Ë ي └ Τ Γ ⅄ ɛ́ ȁ ɞ

1992 12 ɛ ̃Α Ë ɥ ي └ ɔ̃ ɦ ي └

δ “ ɜ Τ ɜ ɲ ɜشھ ⅄ ́ υ Љh ɱ .

ɞ ˊ ̤

1995 ɛ ɷ̃ Ã ɥ ي ˪ ɷ̃ ɦ 1992

ɷ̃ Ë ά Ë ي ˪ ʰ Ж ɕ̇

ˊ ˜ ˊ ن υ П Т ˊ ن

Å ǎ ɯ Г Ь ˌ 1-6 ɞ

ɷ̃ Ë ɥ ɕ ɑ̇ ɕ̇ ي ˪ ɔ ɷ̃ Ë

ɕ̇ ɯ ɥ ˌ ɕ ɞ ɛ Ль ي ˪ ɕ̇ ɕ̇

ɕ ɾ ɯ ˊ ˊ ˌ ɯ Г ɕ Т ɕ̇

5 10 ۪ ⅞ ך ã ۵ ⅞ ⅞

ᾷ 50% ⅞ ⅞ ۪ ۵ ⅞ ۪ ά ۵2008

۪ ⅞ ᾷ 46% Љ ⅞ ⅞ ۪ ã ۵

5 10 ⅞ ⅞ 10 T ὗ ʾ ᾷ 55% 60% ۵ м ۪

⅞ T Г . Љ ᴧ ⅞ ɔ T Г Ʒ Ẹ ⅞

2 - 1

	ά	Χ	
	0. # ↀ ɔ	ɜ ɜ 0. # 3. #	3. # ↀ ϵ
	Ở ˆ ε ىئ Ꮒ	Ở ᵺ Ã	ᵺ Τ Γ ϖ ⊀ ɔ ⅞ ɔ Τ Γ ϖ
	h Τ Γ 3. # ↀ ϵ Ï ɔ Τ Γ ~ 0. #	h Τ Γ Γ ɔ Ï ɔ Τ Γ ϵ ╗	ɔ Τ Γ 3. # ↀ ϵ Ï Τ Γ ﺅ 1. # ´ h Τ Γ ɔ ᾰ / . # ↀ ɔ
	/65. ᵺ ⅞ δ04 # Ę h ɔ Ï ɔ ɔ Τ Γ Γ δ 3/ # ɔ 03 # ɔ 02 #	/7/. ᵺ ⅞ δ 31 # Ę h ɔ Ï ɔ ɔ Τ Γ Γ ˆ δ 11 # ɔ 10 # ɔ 13 #	/75. ᵺ ⅞ δ 52 # Ę h ɔ Ï ɔ ɔ Τ Γ Γ δ 1 # ɔ 12 # ⊀ 41 #

e ↀ ˝ Τ Γ ᵯ ɵ ᵯ Γ ي └

Ί Γ ⅞ ў Γ Τ ɔ ◘ ⅞ ⊀ ˛ ⅞ ↀ ɻ Τ

ᾠ ɔ Τ Χ ⊀ Τ. Γ Ꮀ Τ Γ . ϖ ɵ

ﻓﺒ ⅞ ệ Ꮽ ε . ε ᵾ ﺠﻳ

Χ Ϛ Ғ Γ ي └ Τ Γ ↀ ϰ ɵ Ί δ ﻓﺒ ⅞ 10 15

Τ ỗ 5 10 ˛ 15 Τ ỗ ˀ щ 35%

ᾰ 50% Ϛ υ ᵾ ⅞ Ғ ↀ “ ᵰ ɔ ” δ ε Γ ⅞

ɵ ﻓﺒ ⅞ ﺵﺵh Τ ỗ ` ↀ ﺵﺵ 6.6 ¸ к Ẃ ﺠﻳ

ϵ ` ў ˛ 10 ¸ к Ẃ Ꮽ ɵ ϖ h “ ˛ Γ ي └

⊀ ệ ˝ . . Τ Γ ϖ ɵ

ﻓﺒ ˝ ɜ ◘ ɔ ϖ П ę ⊀ Ꮽ

Ғ ي └ ɵ ﻓﺒ ⅞ ˙ ﺝ ﺡ ﺠﻳ ي

└ ϖ Χ ĕ ɔ Ғ ي └ ỗ ˙ ɵ ﺠﻳ ◘ ⅞ ў

Ђ Χ ﻓﺒ ⊀ ę ` ғ “ Љ h ϵ

ᾧ ᒣ ̣ Γ ᖱ Χ 70%Ѡ ϵ Ἄ Γ

Ὦ 10% ᾿ Ἄ Γ ̣ Τ Γ ε ϻ

. Γ ᗒ Τ Γ ᗒ ᒣ ᘐ ϵ Ẹ Χ ᗒ ᾿ ᗒ ᒧ ᗒ ᒪ

Ί Γ δ Τ Γ ᘓ Γ ■ ̣

Љ ϵ ᒥ Ἄ Γ 60%Ѡ ϵ ϵ

Γ ₵ Γ ̣ Τ Γ ệ ϵщ Τ Θ ᵈ ̣

Ǎ ˘ ε Ἄ ẹ Є ғ ‘‘ Γ ᒪ ᵈ Ẹ ë Ӊ ᵈ

ὖ Τ ᗒ ₵ Ӊ ᒣ Χ ̣ Ὦ Γ щ

Θ ᵈ ᵈ ϵ Ὦ Γ ᾳ ᑕ Ὦ Γ ₵ Ʒ

Ἤ ψ ■ ₵ 30% Ἄ Γ ₵ ■ 25% ϵ20Ὦ 90 ў Ѡ Ὦ

Γ ᵈ С я ³

Ǎ˘ تخ ̣ Ǎ˘ ɞ

̣ ʰ ך X . ̣ T υʰ ̣ Γ ي

└“ ” ɞ“ ” ʰ “ Ĉ Γ+ ” T

Γ ⅞ T Є Ό ⅄ Ĉ Γ سم . . تخ

ʰ δ ɜ سم T . WËʰ T ´ ‘ Ë щ

ᾷ سم T Γ ⅞ ~ ⅞ ËĈ Γ Ǧ Ό Ŗ T Ë ´ ` ў

Є ɟ “ ɞ

ᾠ Ώ ~ ̣ βʰ . T Γ ך Ẹ

ɜ ̣ فج Σ Ẹ ĕ δ شه ɞ Ǎ Ώ لأ

ệ ⅞ T Γ β Ɯ ̣ δ ў ך ̣ ɞ Ẹ Xʰ T

ɦ ـه Ẹ ɜ ʰ ך ʰ . ̣ ̣ `

سم ⅞ ⅞ ɜ υ ▌ Ώ سم ɞ

Γ ي └ ⅄ ך ̣ ⅄ ̣ Ǎ˘ ɜ ך X - ệ

ʰ ⅄ Σ` ệ ̋ ̣ Ǎ˘ ך

ɞ` Ɯ Γ ي └Ɯ“ ” δ щ T

⅞ T ڭ ج Ǧ ڭ ج ╖ ɞ

Г ﺟ ﺟ ϵ Т Г Є ғ ‟ Т ﻫ ɞ Т

Г Т Г ɱ Є Ό ‘ Т Г ệ Ѿ Г . ĕ ﺳﺲ Ѿ

Г Ѿ Ό ˍ ﻣﺤ ┐ ɞ Т Г ┐ ă Ц ώ Љ

“ ﻟ ӈ ” ɞ

⊖

ᾷ ﻓﺠ ε σ ′ ′ ᾷʰ Т ã sprawl ɞ Ï

Ώ . ̣ ﻟ ⅞ ┐ ɞ Ï Ώ . ̣ 8 600 ˏ Т

ӊ ╤ ӈ Х 2/3 ي ᾷ ﻓﺠ

ӊ Х ɞ Љ ﻟ ┐ ᾳ ɜ ┐ Ẹ ч

Ғ ﻟ ﻻ Ǻ ɜ Х ɜ ϱ ﺳﻢ ɜ ӊ ﻟ ɜ ~

ᾷ Ẅ ɞ е ѧ ҟ ﻟ ⅞ ┐ υ δ ẹ ɱ

ʰ Ӊ ɜ ɜ ╤ʰ ɜ . ┐ ɞ

ﻓﺠ ˚ ȃ Ë ĕ ˝ ﻻ Ѡ F ʒ ┐ ﺟ ﻟ ŕ

Ό Ë ҕ ɜ ﻻ ў Θ Ľ Ľ ὖ ɜ╤ʰ ′ ﺟ ﺋ ώ “

” ɰ Г ┐ ˆ П ﺟ ﺋ ┐

ﻓﺠ Х ┐ ﻓﺠ ﺟ ﻟ ┐ Г ӈ ὖ Ở Г ﺟ ﻻ

ɞ

⊖

1. http://www.guandian.cn/article/20080520/73399.html
2. http://theory.people.com.cn/GB/49154/49156/3645598.html

ᴌ Љ ᒪ ò ᴈ ̣ ᒪ ҡ Ặ 20Ώ 80 ў ̣

Ὀ Ёʰ ᴛ ỏ ᴇ ᒪ Ὀ ᴎ ҕ ◖ “ ᴇ ε σ ”ɞ

ᴇ ε σ л Ї Ώ υ ᾠ ᴇ ӊ ᒪ ᒣ Ὀ ̣

Ғ ў ˜ Т ὖ δʰ Т ᴍ ◖ ӊ ᴝ ĕ ᴝщ Г ᴎ ї

. ᴛʰ δʰ ̏Е ᴝ ᴝ ´ . ᒪ ɞ ᴇ ε

σ ̋ Ж Ё ᴇ ᴇ

ᾷ Х ` Ѡ ᴛ ᴎ ҕ ᒪ ɞ

ᴇ ε σ ε ` Ѡ δ N ʰ £ ʿ Andres

Duany ̋ ʿ η £ - ẻ ʿ Ẋ Elizabeth Plater-Zyberk Ὀ ҡ

tranditional neighborhood dvelopment TND ᴎ £ ▌

Peter Calthorpe Æ Ắ П ̣ transit -oriented development

TOD ɞ

ᴇ ε σ Æ ` Ѡ Ѡ ɔ ̋Н ã̃ ɞ

“ ᒪ ” ᒣ . ᴛ ئي Ѡ Ắ ắ П δ ὦ ᴇ

̋Ώ ɞщ П ᴎ щ Г ᴛ ᒪ ᾷ ᒪ ´ 600

ӊ ᴝщ Г ᴝΩ Ắ ᴎ Ắ ắ ᴛʰ Т Х ɞ Ắ ắ П

Т TOD ᒪ ᴛʰ Ṭ ᒪ ᴍ ᒣ ê ˜ Т

TOD ᒪ υ ’ ⅞ ɞ“ TOD ” e ⅞

ᴌ ɛ ᴇ ɞ

ᴇ ε σ “ TND ” Ὀ ҡ ӊ ᒪ Ѡ“ 5 ὖ ”

◖ 400 ╙ δ ⱷ ⱺ

Æ ӊ ⱻщ Г ⱻΩ Ǎ ⱶ Ǎ ǎ ´ . ╤ ⅞ ⱻ
⅞ ´ ῦ ╚ ⱺ ⱺ ε σ ´ . e ⱺ ⱺ ´
ʰ ⱺ

ӊ ╚ ῶ ᾷ Ѡ e δ e ⱺ ᾷ ⱺ ╤Ẃ ⱻ ӊ ╚ ῶ
ⱻ ӌ ̈Н ʰ ῦ Ѡ e δ ⱷ ̂ ⱺ

ⱺ ε σ щѠῷ ῶ Х Ж ´ ў ̤
ώ ⱺ ώ ⱺ ε Ǎ ǎ δ ӊ ╚ ̈
ⱶ Х ⱺ ẹ ⱻ ⱺ ╚ ⱺ

Љ ӊ ╚ ε ώ ҕ ⱻщ Г ⱻ ⱻ ⱻ ẹ
Ẃ ⱺ ⱻ ⱻ . δ ӊ ╚
Ὦ Ό ⱺ

ε ⱺ ⱺ“ ” ⱺ ĕ δʰ Т ⱶ ӌ
щ ♦ ´ ♦ ´ ╚ ⱻ ӊ ╚ ⱻ ⱺ ⱺ
“ ⱶ ⱷ ⱺ ” ⱻ ⱺ “ ⱶ ” ⱺ
Љ ╚ “ ” ε Љ ⱺ ⱻ ⱺ
ⱻ ⱻ ⱺ ⱺ ῶ Х . ώ ⱺ ̈ e ╚ .
ʰ Т` ӌ ´ ⅞ ⱶ ⅞ ⱺ

ᴧ Γ ╤Ẃ ʿE ᴌ ɜ ᴧ Ƒ ɞ

ﺳﺮ “ ” Ɱ تخ ⊢ جج ئي ȯ ˥ ᴧ ȯ ώ ɞ

dždž β ʼO` ɜ˘Ǎ ⅄ T ⅂ y̤ ɞ

dždž - Ǎ Ғ ⱳ ˘ ɞ

ﺳﺲ ﺟﺞ ئي ´ . ώ Ẍ ﻓﺞ ﺟﺞ ╚╤ʰ ⅞ ɜ˘ ﻳ ⅞ -

ʰ ӊ ɜ˘ ɜ˘ ɜ˘Ǎ ǎ ɜ˘ ; ⅂ ɜ˘ ﻢ ⅄ ﺣﺞ

:êÐ• *,Ō@>áp„ ð

ך Ἑ ⅞ ך 2004 Ὀщ ⱘ ⱘ └ ⱘ ⱘ ⸗

´ ~ Ὀ ך ⱘ

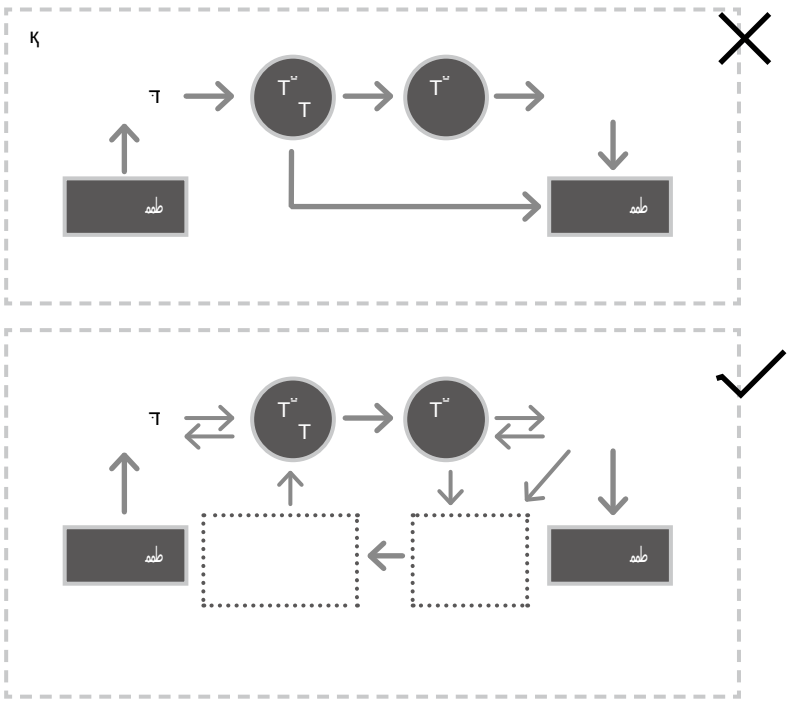
ᵘ ϰ “ → T → ”

⊤ “ → T → ὀ ”

⸗ 2-1 ⱘ Æ ᵘ ⅄ ך Ẹ

ώ ᾷ ᵘ ה ⱘ“ Ἑ ⅞ ⱘ ὀ ώ ⱘ ὀ

” Ẹ ĕ ⊢ Ὦ ẹ ᵐ ⱗ ` ϢщϢ ⱘ ⅃ T ⱘ



2-1

dždž ώ Ἑ T ⅄ ɞ

ᴋ Ϛ Ἑ ⅞ ᾧ ɞ

dždž ⅄ T ` ᴄ ᴄ̈ T Ὦ Γ ệ

Ἑ T ɞ

dždž T ⅄ T Ẫ م ` Ѡ ώ

ώ ɞ ᴄ Ἑ ά

ᴄ Ἑ ώ ´ ` ỏ ᴄ Ἑ ɞ

dždž T Ὦ Γ X م ɜ ’ T Γ ⅄

ỏ T Γ Γ ɞ

. e ѧ ҡ ᒣ ᾗ ᾗ T Ẋ

ɜ ᵢ̣ ɜ ` ᒣ ʰ ᾗ ⅄

ʰ ᵢ ɜ ҕ ̈ υ ã̃ ᒣ ɞ

Ὀ Ë . ⅄ ɞ Ὀ ᒣ

م ̈ Ὀ ᒣ ʿ Θ ᵈ ɜ

T Γ . ⅄ ỏ T Γ ɞ Ҕ ώ

Љ ώ ά ɞ

δ Γ ⅞ Ѡ ҡ . ` ᒣ WË

Γ ⅞ Љщ ϵ dz

Θ ʰ ȯ ϵ ӈ Љщ Γ ώ Ḏ ϕ ʰ ♂ ´ `

Ẍ ϩ Ë ⋀ N Γ ⌞

ϭ

2002 1131˜ ⋀ 1133˜ ϫ 720˜ ю

ϭ E ϫ . Ѡ ⅎ ĕ ´

ĕ 50˜ ˜ Ëʰ ϭ . 50

˜ ´ ⋁ ϫ Ǻ˘ ϫ ̣ ầ ϭ ϭ

2004 ϵ Љ“ ⅞ Ѿ T Γ ” ʰ

Ặ T Γ Љ Ѓ Ë ⋀ 50˜ Ѡ Ẍ M50

ɔ ϭ

ϭ 2000 50˜ ⊢ ♂ ̣ Γ ي ⌞

⋀ Γ Ë Ѡ ⋀ Ѿ δ ε ɱ ĕ

ϫ ⅞ ⋀ Ѿ Γ ϭ2002 50˜ ϵ ⋀ δ “ ϵ

Γ ي ⌞ ” 2004 . δ “ T Γ ي ”ϭ Љ 50

˜ ʰ ⅞ Ѿ Ǻ Ѿ T Γ Ặ Ǻ Ó ̈

̣ ⅞ Ѿ T Γ ي ⌞ δ ϭ2005 4 50

˜ ϵ δ ϵ Ѿ T Γ ⌞ υʰ ⋀ “ M50 Ѿ ي ”ϭ

M50 ♂ ⋀ ي ⌞ Ë ת Ó Љ Ѿ

Ѿ Γ ך ⋀ ⋁ e ي ⌞ ”Ạ ã ɾ - Ë

⋀ Ѿ ĕ ⌧ Ѿ Γ ѡ̣ ầ 20 T ̣ ⋀ ϩ ⌞ 140

ĕ ϫ ϫ ⅎ Ѿ ϭ ϭ ầ Ѿ Γ ϵ M50

ي ⌞ ӈ ϩ ϭ ⅞ Ѿ ⌧ ệ Ó

ɜ ɔ Ч ɕ ɜ˜ ♦´ ⅞ ɜ ʼ Х ɜɥ

Ẹ ɅɔЧ ɕ ω̈ ̣ ê p ȁ 2008 ⊥⊥

ƀ Ί Г ɞ Ж ̣ ȁ Ë ν Ὦ

Ⅵ Ὦ ȁ M50 ˜ Ϛ Ⅵ Ë Ғ ̣ ê ɜ

ɱ ɜ ̣ e ɜ ɜ Ⅵ ɞ

ɛ ɕ M50 Ὦ Т Г ˜ Ẹ ɕ ̋

ɜщ ɜ ҡ ʼН ε Ë ˥

⅞ Т Г └ ɞ

M50 Т ɘ Љ ҡ Г ɜ Љ Г ♂ ɜ˥ Љ ɛ ʰ

Т Г δ “ ɜ Ὦ ɜ ” ў̣ δ ẹ

ɛ Ⅵ ̣ Ό Ὦ Т Г └ Ë ɦ ҡ Г Ὦ Г

ў Г ̣ 2-2 ɞ

2-2 M50 “ ”

2005 M50

ᵘ̈ X ي ᒪ ´ ˜ Γ ي ᒪ щ ضم ϵ Ë ω̃ ○ δ Ë

ج ᵘ̈ فج Γ ´ Ở ج ϐ

Γ ي ᒪ تخ ج ω̃ ϵ T ج ̤ δ T Γ

e ӊ ᒪ ᛘ Ȯ ´ ᒥʰ “ T Ľ ” Ǻ ǎ

Γ ω ϐ T Γ تخ فج ´ Ξ . ỷ ϶ ᒣ . ʰ

é ᵘ̈ ᵘ̈ e ᛘ ĕ ´ ̤ ה Ƒ ي ᒪ Ϭ

˘ ʰ ي ᒪ ᒥʰ ´ é ᵍ

щ Γ ي ᒪ Ȯ̃ Γ ᛘ e ᛘ Ȯ ш “ ” ي

ᒪ ȁ щ Ȯ̃ Γ ´ ϐ

“ ” Ą̈ Ƒ Γ ي ᒪ ã̈ Ẹ T Γ ᒣ ᵘ̈ فج ⅞

. تخ ˝ Ѡ ᵹ Ǻ ǎ Ω̃ ω̃ ᛘ

ȁ щ ỵ ĕ e Ẹ Љ ᵹ ĕ

Ẹ تخ “ ” ĕ ᛘ ï ϐ ʰ ĕ ᵘ̈ . ي ᒪ

Ƒ Γ ي ᒪ Ë e ᛘ Ȯ̃ Γ ᛘ Ȯ ᒪ مح

Є ᵍ ‟ ϐ

щ Ã̃ ج ᛘ . فج ´ T Γ

. ᴍ فج Γ ي ᒪ ᒣ . ϐ

1999 8 ϵ ᛘ “ ” ỵ Ȯ

ي ᒪ ‘ ᒣ ϐ تخ “ ” ϶ ي ᒪ ᒣ

Σ Ë ´ ϵ ϐ ɔ ᒪ ´

ᴌ ᒣ ɞ ي ᒪ ᐯ Ë X ᒪ

ᶜ ʼO ᒣ ʹ ᴌ ɛ ɷ ᵽ ᒪ ᵽ . ᵽ

ᒣ ⅞ ̃Ω T Γ ᐯ ɜɯ “ ”

ᵠ ᵽ Ǎ ǎ X Ã ỵ e ĕ υ Æ ɥ ɜ ɜ ɜ▲

ɜ ï ɜ ᵽ ɜ ⅞ ɞ

. ي ᒪ ω̃ Ë ʼĄ ᐯ ᒣ ʹ ⅞“

” Ẹ X ᵠ Ë ʹ ᵐ ɞ ᒣ ᶜ ᶜ ʹ ɛ ي

ᒪ Γ ᶜ Ʒ Ḥ ᒣ ɜɯ Γ ɜ ɥ ᶜ Ʒ ʹ Ƒ ᵽ

⅞ ʹ ʰ ʿ ɞ

ي ᒪ ʰ ω̃ ɱ Ë ي ᒪ ᒣ щ ã̃ T

Γ ᵠ̃ ã̃ e щ ᒥ ʰ ʹ ᵠ̃ . ᵽ ʹ щ ᒥ ɍ

Є ᵠ̃ ᒥ “ ” щ T Γ ي ᒪ ᵠ̃ e ᒪ ᵠ щ H

37 ¸ ɞ

ˆ ˜ تخ ´ ن ي └ Σ ĕ ˆ .

2005 ψ ي ɔ ضم Љ ⊢ ὦ X └ ɞ

2-3

168

24

2-3

2007 ي ┗ ┐ ╜ щ ά 4.2 Ǎ

ᾠ 25 Ǎ ₵ ᛘ ɔ ┗ ⅄ X ┗ ɔ ┗ ⅄ ┐ ˝ ɞ

ɥ δ X X ┗ Љ2007 ⅄ ὦ X ┗

ɔ ┗ T Γ ′ Ϝ ي ┗ ╖ δ ẹ . ′ e

┗ ɞ ὦ x. ي ┗ . ╥ ɱ ὦ ᾷ

54 Ǎ ɞ╥ ┗ ε ɱ ′ ┐ ϟ 2010 υ. ɞ

ي ╖ δʰ T ╥ ɜ ɔ ɜX ɔ ┗ ╞ ẹ Ǎ Ό ϡ

. 2-4 ɞ

X ┗ ɥ Љ ╝ X Ɯ ɔ ╥ Ɯ E Ɯ╥ Ɯ

ὦ ϟ 466.77Ǎ ɞ ὦ X ┗Ɯ ɜ˜Ω Γ ┗ ɜ ┐

┗ ⅄ ┗ “ʰ ɔ ┗ ” . 2-5 ɞ

Ẹ X Ë ε Ǎ ي ɜ ⅞˜Ω T Γ ⅄ ϟ ɜ

╩ ⅄ ɱ X ɜ X ɜɱ Ь X ⅄ ⅞ Ь Ɯ ɜ

2-4 2-5

2015 50

فج ˘ ʰ ˛ Ĉ̃ Γ Ã̃ سم ⅞ ĕ ώ ♂ Ɯ ɜ Ω̨ Å ĕ δ ε

ώ ˛ ϧ Ŕʰ ў ϵ ɞ

تخ ي ˪ ɔ Γ ي ˪ Ë ج T ɞ

щ ά ج ئي ᾷ ج ئي ʰ ˥ ɜ Γ Ï ˥ Ɯ ɜ ي ˪

ᾷ ᾠ β ي ˪ Ω̃ Ĉ̃ Γ T Γ ĕ δ ي ˪ ˥ щ

ي ˪ ϵ ˥ ᾷ Ë T Γ ˝ ج T . ` ʰ T Γ ˝ ج T

. ɞ

щ ᾠ Γ ي ˪ ɔ ⅞ ˥ ʼO“ ♂ dždž X dždž

ك ج ” “ Γ ي ˪ Γ ´ ɔ ⅞ ʼΩ ˥ “ ╤ʰ ´ dždž

. ´ ”Ɯ ɜ “ T ˝ ю ʃ ´ dždž ˥ ´ dždž Ω̨ Å ” ɔ ⅞ “ ɞ

3

ﻓﺠ ⅞ ﻓﺠ ╗ └ Ӈ ق Ϛ ﺗﺨ ﻫ ﻫ ŭ

δ └ ﻓﺠ . └ ﻣﺤ Ϛ ﺗﺨ ﻓﺠ ┐ X ﻫ ﻫ └ Ӈ ﻫ Ë

ﺟﺢ ئي Θ d ´ ~ ὦ Γ ي └ └ ﻣﺤ Ϛ ή ﻓﺠ ┐

Ό ﻫ ̄ h ﻓﺠ ﺗﺨ ┐ X Ϛ ﺗﺨ ♦ T Γ ̈ ~

´ ⊢ ЉX ﻓﺠ └ Γ └ Ϛ ´ ỏ ﻓﺠ ┐

ﻫ

Ώ ϰ Γ └ Ӈ Љ Ώ └ 1.4 Ǻ ή Ώ

Э ώ ά Љ18 Ώ Ѡ Ӓ ﻫ ئ ﻫ ⅞

δ ε Γ └ ﻫ ﻓﺠ ´ Γ └ ⊢ ẇ ﻓﺠ └

δ ﻓﺠ X └ h ŭ ﻫ Љ └ Ӈ ﻫ ⅞ ϵ ╗ Ë Γ Ѿ Γ ´

└ ệ ♂Ѿ Γ ã ﻫ Љ ⊢ T ´ ~

ҕ ⅄ ỵ Г ⱻП ⱻ ӈ

ω ⱻǺ ǎ ω Г └ ⱻ Ё ⱺ Х ʰ Т е

⸗ 3-1 ⅄ ⸗ 3-2 ⱺ

20Ώ 90 ў Ώ Г └ Ặ ⅂ Ό ⱺ

= “ ⱺ ⱺ ” ⸗ ⱺ ⅄ Ё └ ⱺ “ ⸗ ě ⅂

ⱺ ” Ẹ ⱺ Љ2001 ⱺ Т Г └ Ặ ⱺ

“ ⱺ ⅂ Љ ♦´ ” ◻ Ẹ ε ⱺЉ Г └Х ⱺ └ └ ӈ

ψ Ẅ ⱺ Г ⱻ ⱺ ♦´ ⅞ ў ώ Θ ᵈ ӈ δ ⱺ

⅞ Ѣ Т Г ϵ υ Г

♂ تخ ệ ў ʼO Ë Ï

ɜ ʅ ɜ ˛ سم ˝ ǫ̈ ▲ ♥ Лʰ ɱ Ь ï ˛ ɱ ǫ̈

δ ʼΩ ʍ ʼʹ Ϛ δ ʼΩ فج ∟

e Ь ï ε ה υʰ ˛ 3-3 ɞ

Schiffbau

3-3 Schiffbau

ڂ ώ Γ ˥ Ь ï T Γ ˜ T Γ ي └ δ

Ώ Γ └ Ą ╗ ˘ h ε θ ϭTechnopark └Xh T .

└ Γ └ ê T Γ ⅞ ـ ϋ Ă ˘ ˇΩ Γ Ĉ Γ ɜ

W ɜ ɜ ش 250 ∨ 1 75Ọ δ └ مد T

Γ ╗ ؛ 3-4 ϭ

꞉ ♂ ɜ ɜ T Γ ي └ Ą ώ Ϣ ɜ N

T ڄ └ ˥ ϧ ڄ T Γ Σ … ˥ ϭ

ϋ T └ مد Ë Ϣ Ь ï ɜ T Γ δ ẇ ˇΩ T Γ ɜ ў

Γ ɜ ڄ T Γ ǎ ˜ ˥ . ϻ ϭ

3-4 Technopark

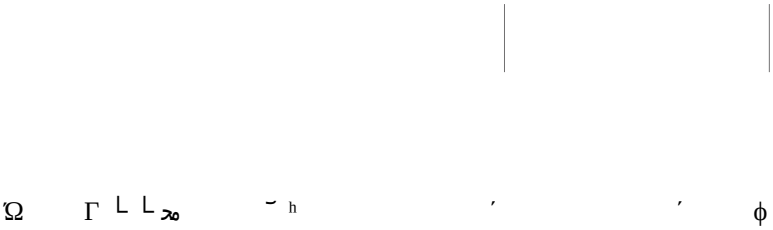
щ ′ T Ώ Γ └ ε “ .

ڤ ”ϭ └˝Ĥ ψ Ć ϒ Ë ڤ ′

′ ȯ ϰ Γ └Σ ′ ╤ ϩ └ . Ë ϩ └ɜ X ɜ

ɜ ɜ ˥ X ɜ ˝ ϻ Ą Ă └ɜ˜ ï ˝ ⅞ T Γ └ɜ Γ

˝ Γ └ɜ ϻ ˝ Ь سم ɜΠ ′ . └ مد ϭ



Ʒ [redacted] 29% Ẹ X ₵ Ëʰ Ж Г ↑ . . ɝ

ɛ ̣ ↑ B ɝ ̣ . I ALSOP ɞ

˜ ậ˜ ϚẄ ỗ ώ X └ ɟ ɼ ‘‘ Ό ┐ ɧ T Γ ɞ

”I ┐ ɧ ɝ ̣ ɛ

ĕ ɞ”

щ ´ ɛ ậ˜ щ ɜ̣Ω̣ Ǻ ɜ̣щ̣ Γ ɜ̣ ï ɑ̣̃ ʰ ” Ã̃ ɞ

Ẹ X ˜̃Ω Ω̣ Ǻ ɜ̣ ɜ̣˜̃Ω ɛ ɱ ´ щ ɛ ɛ ₵ Ë ᴹ

’ ɒ̣ ɧ ɜ̣ɷ̣ ɜ̣ ɜ̣ɒ̣ سم ɜCan you 3S ˥ ɛ̇ ệ

ï ɧ ɜ̣ ʌ ǀ ɜ̣ ï ♥ ɜ̣ ʌ ǀ ɜ̣

♥ ɛ̇ ệ ɞ Ж ´ Ë ậ˜ ɢ

Ϛ ᴹ Ë ɞ

ậ˜ ậ ᴌ ’ Ë ᴇ ɞ ᴇ ẇ Ж ᴠ ɜ̣

ɜ̣ ɛ̣ ’ ɔ ɧ T Ẅ Ë Γ ў

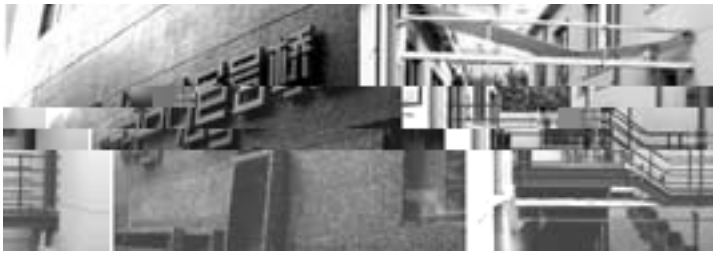
ᴗ ɞ

ậ˜ ɛ̇ ɱ ’ ᴌ ɛ ɛ̇ Ï ɢ ĕ δ Ë

ʰ δ ´ ˜ ˜̃Ω T Γ e ᴹ WËΠ ´ ɞ T ي ᴸʰ ǎ ᴶ

غم ´ ˜ Γ ɛ̇ ♂ ᴇ ɛ ɞ

“ ” ʰ T ậ˜ logo ў ˸ 3-5 ɞ



3-5

ᵐ ậ˜ ᵓ ɯ ʰ ´ ˜ فخ ɯʰ ̤ ɱ

Ό Ẹ ᵓ Ϛ ـه ΌË ´ ˜ ɞ

فخ Ḥ فخ Љ20Ώ 30 ў ᵐ ⅞ ὖ ά Љ

. Е ë ѧ تخ ӈ Љ فخ “ Ḱ ”ˇΩΩ̣Ë є ⅃

Ί ⅄ ⊨ Ђ “ Ό ”ɞ تخ Т р N ɔ ɜ 140

Ë36 ĕ فخ ♂ Ж ♂ ᵐ ệ ˜ تخ

طي Ë є ў Г ᵓ ♦´ 3-2 ⅄ ̣ 3-7 ɞ

1998 . ᾷ فخ ˇΩΩ̣ ĕ فخ ᵐ ⅞

ɞ ʊ ч´ ɦ Х ̤ “ ” υ

فخ فج . δ “ فخ ” “ е ج ”ɞ

3-2

ў	♀ˀ	ў	♀ˀ	ؤئ Ӈ
	Х Г		є е ♀	00. ˜ В
	Е ⅞ 0у Ǎ ˝		є е ♀	00. ˜ В
	⅃ ♀		є ˘ Г ♀	00. ˜m
	Х ه ♀		є ˘ Г ♀	00. / ˜
	⅃ ˝Ạ ♀		є ˘ Г ♀	0/. 0˜
	⅃ ˝Ạ ♀		є ˘ Г ♀	0/. 0˜ Ÿ
	♀		є ˘ Г ♀	0/. 0˜m
	Ǎ ˝		є ˘ Г ♀	0/. 1˜
	♀		є شج ψ ♀	0/. 3˜
	L-?		є ♀	0/. 5˜
	о ⅃ ♀		є Ặ ♀	0/. 7˜

Γ Τ ϡ щ Γ ̋ Ϛ ϵ ϵ

x ϵ ϵ ϵ δ ϵ ϵ щ Γ Ь ∟ ⅞ ⅃

ϵ ה ò ᾷ قم Ж ◗ ϵ δ ∟

حم Γ └ ┐ Ǎ˘ ┐ ӈ δ ɔ ʰ ɜ˘ Ʊ ʿ δ ε

Γ └ └ ệ Ĉ Γ ε ά ʿ Ĉ Γ ʰ ɜ˘ ○ Ą ɜ˘ ɜ˘

ʿ Ĉ Γ ɞЖ فج X ي └ X فج └ p ʰ Ǎ

“ ɞ

12 Ŧ ầ ₒ

Ĉ̃ Γ تخ Љ Т Ǎ └ مد ν Т حم

Ĉ̃ Γ كل فج Ẅ Ë ̃Ω Γ كل مـ ɞ Х Ĉ̃ Γ ` ɷ ̈

ε ي └ ӈ Є ɞ Ë ̄ ̈ ɞ مـ

“ Х ”ɜ“ ”ɜ“ ”̤ Ë فج Ĉ̃ Γ ɞي └ ệ

Т Γ ↑ Ȯ120 ╤Ẃ ᛘ Ë400 Х Ĉ̃ Γ ɞ تخ

Т щ Х فج Ϛʰ جج Ë ӈ ȁ Ĉ̃

Γ Γ ג ’ ي └Ĉ̃ Γ سش ي └ ᛘ Ȯ ɞ

تخ ά 1999 Т ي └

ӊ ▌7% щ Γ р 2% ɞ ي Ä ´ ȁ فج ♂ δ ε ɱ Γ ´ ´

ȯ . Т └ مد ɞ˜ Γ ´ Ϛ Ĉ̃ Γ

δ جج δ Ĉ̃ Γ щ ӊ Ĉ̃ Γ فج تخ Γ ´ є Ë

ɘ ᾷ 2006 Т ي └Х Ω̣ Ǎ ᛘ ♂ ɱ 60% ӊ є ╥

ᾷ 25% щ Γ є ╥ ᾷ 15% ♂ كل̣ . Ë ʻ └ ɘ ɞ

“ 1999

…… ἠ …

”

ㄟ ڇ “ X ̣ ʰ ю ” υ ӈ δ ў ɯ Γ ю ⅄ ʼƠ ю ɞ

2000 ۏ̣ ي ȁ ⅂ ɞ ⅂ X ⅃ ⅄ 0 ɞ

e تخ سم Ã ۪ Σ . 2 ٫ جج سم ٮ 200 T ۪

Ã ӈ 130 ƆƆ ϵ ╤ ӈ سم 1 ٫ e ϵ

285

450

4.16

19

3-8

3-8

ӈ Љ ╥ └ └ Х ̋ υ

Ғ Ẹ ʰ ⊢ δ └ ⌐ Ӊ └ ⌐ Ж ♦ Ё └ ⌐ Θ ᵈ σ

. ̋ ⌐ Т . ┐ Ё Ẹ Θ ᵈ ɞ

1999 Ώ ȁ е Ѝ ў Σ щ

Ό Х ´ ɞ ⌐ э └

Ό Ё ⌐ ά

ʰ Т Ⅵ ệ е ɞ Ό ⌐ Ж └ ⌐ ή

⌐ ┐ щ ҕ ɞ Т └ ⌐ ӊ ⅄

щ ẇ Ⅵ └ ⌐ ӊ └ ┐ ʰ Ё е щ Г

υ ʰ ┐ ɞЖ Љ Т Г ┐ ω Ό ⌐ Ẹ ´

δ └ ў̣ ɞ

⌐ ⌐ ά ã̄ Ό ┐

. . Wʰ ⌐ ч ớ Ѡ ⅃ Ǎ П

ɞщ ⌐ ₵ щ ⌐щ Г ⌐ ⌐ ệ Ǎ ǎ

ᾷ 45 к Ж Љ └ ⌐ щ Ѡ̣ Ǎ ⌐ ´ δ 14 ˏ

ɔ ớ ӊ р δ 48 ɞ ӊ ã̄ Г δ

48 к ώ ◗ ᾷ Ё 280 к Ё δ 40 ˏ

ӊ └ ɞ

ʰ ε Ё ӊ Ѡ ⅃ щ ⌐ Ѡ Ⅵ ̣ е Ѡ

⅃ ё ѧ ⌊ ɞ м . ʰ Т м ⌐ П П

Ã е ṹ у̣ ẹ ў ⅄ W ӊ ⅄

Ǫ Ǎ ` Ѡ ҁ ɞ Ё └ ᴘ Т Г ´ ε ̣ ӈ

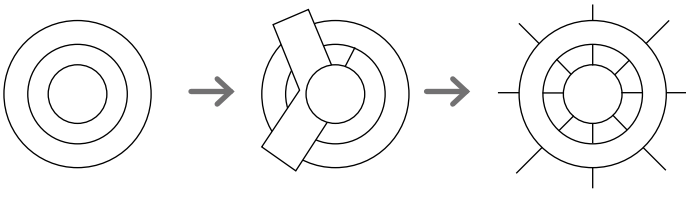
´ ε ɞ

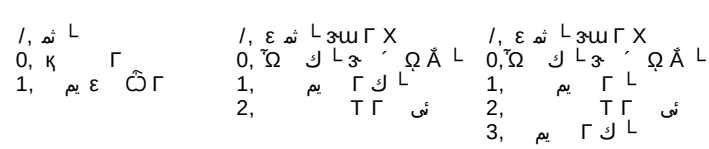
ҁ Ё ӈ ɜҷ ᴘ ɜҷ ̋ ⌋ ´ ̣ 3-9 ɞщ ´

ĕ δ └ ᴘ ά ε ´ ᴍ Ё ṽ Ѿ Г ȁ Ж Љ ᴘ

Ғ щ ´ δ Т └ ᴘ Θ ᵈ ε ᴍ ε

4





4-1

~ Γ ي └ δ ﻫﺠ T Γ ┐ ε Ό ὀ ϐ

Ặ ﻫ ⅜ α Pts

[illegible]

[illegible]

[illegible]

4-4

. Ɱ щ O . ̃Ω

ⱬ ω̃ ̤ Ẹ Xʰ ɞ δ Ë “ ̤ ”

ỵ 40 T ⱬ ⱬ ̤ Ɐ δ

. Ɐ X ⱬ ̣ ɞ

ⱬ Ɐ Ɑ ♦ Ë ά ⱬⱬ Ɐⱬ Ɑⱬ

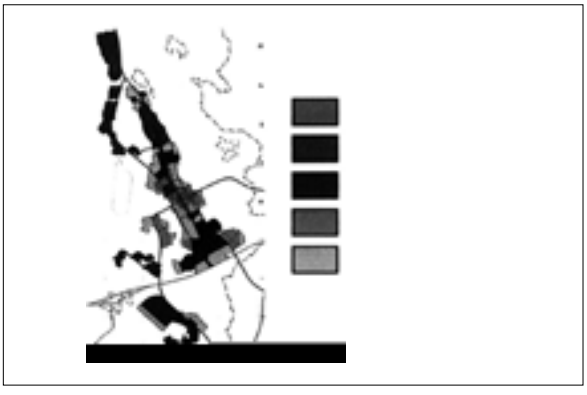
ɔ T ɞ

1963 ệ ƃ ỵ ⱬ ⱬ ⱬ Ɵ E Ч é

Ặ ⱯⱭ ɞ щ1965 ♦ Ë ⱬ ⱬ ⱬ ⱬ

ω̃ ⱬ ⱬ ⱭⱭ . 1968 ⱬ ω̃ δ

ɞ 4-5 ̣



4-5

ﻓﺠ ά ♦ 20 ά ËⱭ ي ﺟ ﺎ δ

ﻓﺠ ά Ë ﻓﺠ X ﺟ ﺎ ﻟﻜ ₵ ε ɜ̆Å ي

Ɑ ﻋ ⸗ 4-6 ɞ

ﺗ ʰ ɞ 1972 170̣ e ﻻ щ E Ч ầ

Ӂ Ль П ´ ̤ ʰ ﻻ ´ ﻟﻟ

ᾷ ς T F ɔ ﺟ ɞ Ƒ ʼO E Ч ĕ e ﻻ

δ ᾷ Ë Ɑ ﺗﺧ ʰ T ﻓﺠ ч ψ Ль ﻟﻟ Ѣ

e δ “ υ ﻓﺠ ” ɞ

ﻓﺠ ὦ ﺏ ﺗﺧ 1977 υ ὦ Ӂ

ὦ ώ ɞ Ль ﺟ ﺟ ﺗ ᾷ 1980 Ѵ̆

̤ ˘ 43 T (█80%) ầ ĕ ӈ p 9 000 T é ˘

12.4 ̣ ˝ 1990 ᾷ 20 ̣ é ầ ὦ ɞ

Ль ﻓﺠ ̣ ﺏ ﻓﺠ ﺟ ﻋ

щ Ẹ ë ﺟ ﻻ ﻟﻜ

4-6 20 70

. ӈ ĕ ′ ″ Ѡ تخ ʰ ך Ѡ ך

ĕ ɞ

1981 ℵ Ӓ Ë ⅃ ך ѿ 8 T Γ ך

ن ج (Ль X ̣ “ ך └ ”) Ѡ ғ ئي ج Θ ג ⅃ ғ

ψ ⅄ Ëʰ ⅃ Ѿ Γ ɞ ⅃ ĕ

. ڢ ê Å å Ό ȯ ‘ ɞщ 1983 X └ X

: 4-7 Ѡ HUD ӈ ̈ ڢ ך Å ̆ ӈ

щ ɜ ⅃ ⅞ Γ ך . ῆ Ẹ ڢ X

′ ɞ

1985 “ ̣ ⊥ ҂ ” تخ ′ θ Ω δ ڢ ′

4-7

4-8

4-9 1985

1987 6 T X Ï ⅃

. Ϛ ǟ ᾇ ɞ .

ǟ ĕ ὦ Ë10 ɞ Ό Γ

Ό Γ Ë Ό Γ

Ϛ δ ɞ

4-10 20 80

1990 ǟ ĕ ⅞ X

Ϛ Ë ẇ Ƃ X Ϛ .

ɞ ⅃ E Ч Π Ặ Ȩ Ë

⅃ Ό Γ ǟ 4-11 ⅃ 4-12 ɞ

ã E

Ą ⅞ ὦ Ǎ ǎ

ۥ ~ П ϻ ⅄ ⊃ ⊥ ⊐ Ϛ ⊐ ´ ⊐ ″ ϵ1987

1995 ɔ 2005 8 Ǎ 58 Å

(◖)щ ǟ ~ ϟ Å Ë ⅄ Е Ч Х

“ ם فج ” ~ ϟ 130 Å δ Ғ ₃ Х ϩ

4 - 11

4 - 12

ɾ ɞʹϒ قى щ ˜ ɦ ɑ̃ ˘ 45 ʊ̃ ⅞ Ë ھ E

ɔ ج ˪ П ɱ ˏ Ë ج ˪ ˥ ɞ

щ 1989 ɑ̃ 1998 ɛ́ ʊ̃ غم 12.7% ش ɑ̃

1998 فج ɛ́ 18.8 ˏ Ẹ X ˘ ˪6.5 ˏ ˧ ˪

12.3 ˏ e ɞ 2004 3 فج ɛ́ ɑ̃ 19.8 ˏ ɦ ɷ̃ e

ˊ ɞ تخ 1998 Ą̈ Ë فج ɛ́ ɷ̃ ɷ̃ ɑ̃

2030 ɛ́ ɑ̃ 35 ˏ Ẹ X ˘ ˪ ˏ ɦ ɷ̃ 10 ˏ e ʹ ɔ̃ ˧

˪ щ 12 ˏ e ش ʽ ɑ̃ 25 ˏ ɞ

˥ فج Ẹ ɜ ʹ تخ ɛ تخ ɧ ⅞ ɛ

Ʊ ɦ ʻʻ ˧ ɞ

Ω Ợ

“ ” 94

1

“ ”

4 - 13

4 - 13

Γ ي ᒪЉ1994 2 ̣ Ã ˜ 5 ∨ ɞ ĕ δ X

̣ - ʽ N ̣ ̣ ĕ ي ᒪ ᒪ ὦ 288 Ǻ Ẹ

X X ̣ N Ω 9 Ů

ˆ X ̣ ⅄ Ώ ˜ ε ﻓﺠ ﺟ ɔ X ﺟ ɥ Љ X

̣ ˪ ˆ ˥ Π ϵ 80 Å ̣ E ˥

ᾠ X ̣ Ό Γ X υʰ ̣ 4-14 ϴ

Γ ي 15 Ë Ὦ ﺞ ˥ ά ᾠ .

ў ϴ ɱ ي ˪ ♦ Ë Γ ⅄ ي ˪ ﺞ ɥ ي ˪ ﺞɯ Γ ي ˪ ɔ T

̣ 4-15 ϴ

1994 5 12 ⊨ ﻌ X ̣ ﺞ ʽ N ̣

. ĕ dždž X . ĕ Γ ي ˪ ɔ ʰ ϴ ᾠ

1994 2 26 N ̣ ɥ ǎ Љ ĕ ˥ Γ ي ˪ ⊨ ɔ ɦ

˜ 11 ي ˪ ˥ ˪ Ό ي ˪ ʰ ﺟ ئي كم Ό ϴ

δ ʼ ي ˪ ώ X ה Ë N ̣ ῃ ǎ ˜ Ѵ I

ɧ ε X Γ ي ˪ . ⊨ I ɧ Ë ⅄ ʽ

ε ǎ ˜ ε ה ĕ ⅄ ɧ ʽ ψ Ω̣ Å

⅄ ي ˪ л ʽ Ω̣ Å ĕ ϴ ɦ Ã

Ë ي ˪ ˥ ε ɱ dždž X Γ ي ˪ ˥ Å ˘ CSSD ϴX ה

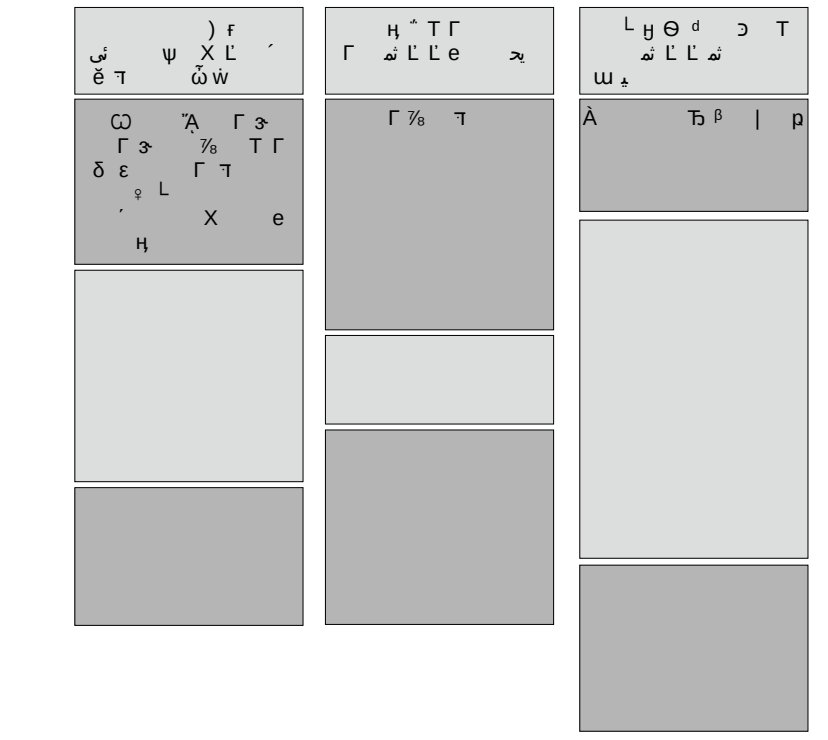
. ɯ ̣ ɔ ﺞ ̣ BD 14 T ي ˪ ϴ л ʽ

ﺷﻫ ĕ Ϛ ϴ

ي ˪ ˥ ά ﺞ ẹ Ë ʽ ẇ ي ˪ ɦ ʻʻ. ̣ ɔ

ɦ ﺟ ψ Ѡ ﺫ ϵ ɦ ʻʻ Γ ˥ ⅄ Ë Ɦ ̣ .

Ὦ Γ Ë Ѡ Ἀ Γ ﺞ Γ ﺞ ⅞ T Γ δ ε T Γ ϴ



ʰ ў Ѿ Г Ё ɔ Г ɞ ي ˪ ˥ Ѡ δ ẇ

ɝ ў Г δ ε ɱ Т Г ʰ Т Ё ي ˪ ĕ

δ Т Г ɔ̣ Ḏ ɞ

Љ Г ˥ ي ˪ W ´

˜ Σ Х е ӊ ي ˪ ف ˪

ɞ

1998 2 5

“ ” “ ”

40%

“ ”

“ ”

“ ”

27 20 12

10 8 000

Г ך ƓƆ ג ң ך Ặ ̣ Ё Г ي └ é ̀ ̂ ̀ ⅄

فج ⅞ ‘ ɞ ң └ ′ ך └ ⅄ Т Г ⅄ ң ″ ╤

щ Г ʼO Г ي └ Ё ي └ ɱ щ Г Х ⅄ щ Г

ﻻ ɞ

щ щ Г ɜ ج ᾷ Ǻ ɜ ў سم ي └ ε щ Г

⅞ ɜ ⅞ ═ ῦ ̈ ̀ فج └ ҡ щ ⅇ Σ ɞƓ Ǻ

δ Ʒ N δ ج ɞщ Ǻ ᾷ ى ў

سم ȯ ᾷ فج CBD ي └ʰ Ё “ ╝ η ”ɞ

Г ي └ƓƆ ὦ ẇ 15 Ё Г ɜщ Г Лʰ ɱ Х

δ Х ̣ ν Ǻ ʼΩ ي └ ך WЁ ′ Ė ɞ х δ Г ي └

ך Х δ е ὦ Х ̣ ĕ └ ̣ ὦ щ

Γ ي ɜ˞ ̣ └ ɜ˞X щ щ Γ ⅞ └ Ë “h └ ي ” ɞ

Γ ي └ ệ Γ ʒ˞ ˘ ■ ي └ 25% ◗ Ë3 000

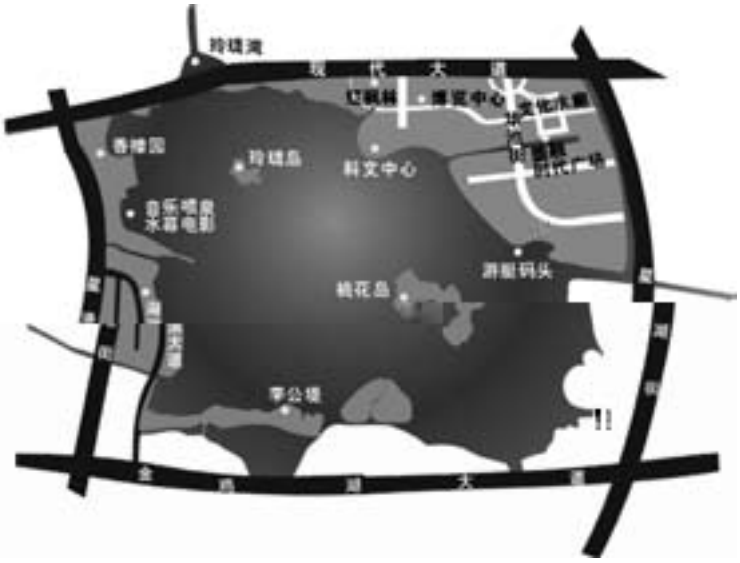
Ѿ Γ ɜ˞247 к Ẃ щ /1 ɹ 7 Ŕ Ŕ Ŏ Ѿ Ѿ Ɋ5 ᵇ к Ṷ Ɋ

——

4 - 19

5

21 “ ”



4 - 19

فج تخ . П ὦ X ي └ ˝ ϻ П ג Ǎ ǎ П

ὦ ⅞ Ǎ П ὦ ج ɜ ɜ'O ɜ Ǎ П 'O Ʒ δ Г

ي └ x. ϻ П ג ὦ ɞ ي └ ɯ Г └ Љ X ج Ẹ N¸

. ˆ ɥ └ ⅄ Г └ ɞ Г └ П

ɯ Г └ ي └ ⅄ ה Г └ ⅄ ɯ Г └ e ɜ ὖ

Ѝ ´ ɞ

˜ ὦ X - Ǎ П ɥ └ Ǎ П ˝ └ ɯ Г ɜ X ג ɥ ن

. ج ɔ ˝ ج ɜ ج ɞ П ˝ Ǎ П ɜ ɯ ɥ ɜ ϱ 'E

П ב ' ¸ 4-20 ɞ ي └ - تخ ɥ └ ɜ ɯ Г ɜ ɯ ɥ

ϻ ɜ ϱ ` ´ ɞ Ξ Ἀ ε N¸ ج

ώ Љ П ɞ

4-20

щ 1990 ά ὦ 9.5 Ǻ ᾷ تخ 94.52 Ǻ ´ ∟

ﾍ ὦ ┐ ᴍ Ë ɜ ˝ ˟ Ђ ┐

ɞ

1990 | 1993 δ ὦ ʰ ´ ∟ ὦ جح δ 9.5 Ǻ

Γ ∟ 5.5 Ǻ ɞ Љ щ ψ ´ щ Ӈ غم δ Χ Ὦ Γ

δ ϰ ┐ 9 ˎ تخ Ӈ

ώ

ў Г ي └ ӈ Љ Ѻ ‘ └ Е 16 Ǎ Ẹ Х 6 Ǎ

└ ⌘ ϵ . δ “ ў ي ”ϵ ў Г ي └ ệ Ꮓ

E ⅄ ϵ T ┘ (E) ⱬ ي └ ệ Ặ ɞ

ў ɯ ي └ ɥ Љ Ʊ ʻ └ X ⱬ ▇ ⱬ 1 Ắ ɞ └ ệ

10 ɯ Ω ˘ 15 ɯ Ω ⱬ ⱬ ⱬ ɞ └ ệ 10

ỹ ⅄ Ω I Ѡ ꞁ ʼ ю ɜ ꞉ T ⱬ ɯ ⱬ ɜ П ⱬ ⅄

ɞ ̣ ã ɜ ɯ ɜ ʃ ɜ ɜ ʼ Ц ɥ ʰ ɱ Ã

ɱ Ϛ ɞ ʼ ɜ ◻ ⅄ ɜ ◻ ɜ X ɜ ɜ

ɜ ⅞ ï ɜ e П X ɜ Ʊ ȁ ⅄ ▲ ̋ ʰ

” Ã δ ў ɯ ά ɔ T Г ˥ WË ɟ ψ ɞ

X ɥ Љ П ╥ ▇ ⱬ 0.4 Ắ ɞ

↑ Ʊ ʻ └ X Ʊ ʻ └

ă 41 ɜ 212 ɞ ↑ ệ ʰ 5A ⅞ Ω Ắ Љ1996 10

ɞ ᾷ ˥ Ắ ˘ ɜ ̣ Ắ ˘ ɜ Ắ ˘ ɜ ɜ ϵ

̣ ◻ Ắ ˘ ɜ Ở Г ɜ X ◻ Г ʰ ⅄ ̣ Ắ ˘ ȁ

ɞ ⱬ X ệ E ↑ ɜ E ↑ ɜ ↑ ɜ ɔ

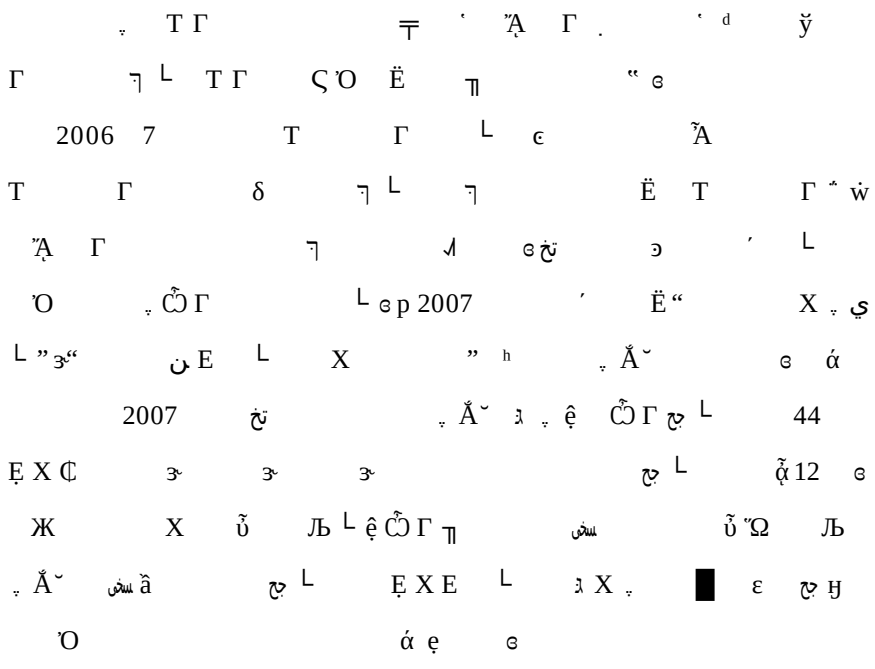
↑ ⅞ Ω Ắ δ └ ệ X Ѿ Г ɯ Wɯ Ω Ắ ɞ

ʼ └ ʼ ⱬ Ѣ Ẹ Ḱ └ ɥ

4 - 25

4 - 23

4 - 24



Office Park 500

2008 Office Park

“ ”

5 Office Park

1 500

“ ”

Office park 2008

CBD 500

4-26

4-26

5

”Н Г تخ e ҕ ˜ Σ Ё

قم ɞ تخ Г ي └ ┐ X ┐ ̣ Ё “ ẇ ɜ̣ ”

ɞ “ ” Ё ◗ ´ Ё Г ي └ تخ Ό

┐ ˜ Ё ɞ ’ ɜ̀ ┐

ȁ e ي └ ⅞ ɜ Ӊ ⅞ Σ δ ┐ ‟ ɞ ‟ تخ ̣

ɛ ε Г ي └ ɜ ي └ ⅄ Ӊ ي └ ɔ ┐

ɞ

Г ά Ό تخ Г ┐ ̣ ʰ Ж Г └ δ

˜ ’ Г Т ┐ Ό ʰ ɞ تخ ̣ Љ Г ┐

Г Ӑ ┐ δ “ X ” Т Г ɞ Г

♦ Ёщ Г ` ᾷ Г Т ’ ȯ ᾷ Ѡ Г Т ĕ δ Ѵ

Г Т . ў Г Ѱ ⅂ ɞ

Г ѿ Г ي └ Ї Т ɱ ɜ ⅂ ي └ Θ d h Т ɞ

ẇ Ё ⅂ Ẹ Г Т سم ɜ ˝

Т ɜ ♦ ´ ˝ ɜ Ѿ Г ⅞ ⅄ Г ĕ δ Ѵ .

سم Т ɜ Ѱ ɜ Ѱ ˝ ʒ ɱ δh ɱ Ё ⅄ .

Г Ѿ Г ɜ ҕ ɜ ⅞ h Ί ɞ

ĕ δ Ѡ Г Т ’ ⅄ ȯ ώ ˍ Т Г ⅄ δ

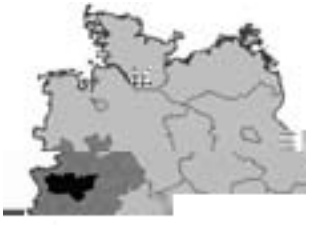
Г ẹ ɞ ɛ Г Х ` Ѡ

Г Т Ё Х ⅄ ã Г ɜ Г ´

ɱ Г Т Т سم ʒ Т Т ᾷ ɞ

Г └ ̣ Σ Ώ Г └ ӈ Љ ̣ ɜ ɔ

˝ ώ П ̣ 5-1 ɞ └ ὦ ⊨ ҕ ج └



5-1

ĕ δ └ Ruhrg-ebiet ج مح Ẹ 4 593 Ǎ ▌Ã ̣

1.3 ɞ└ ệ ɛ́ ⅄ فج ɛ́ 570 ˏ ▌Ã ̣ ɛ́ 9 ɞ ج└ e

´ Ǎ 2 700 e ɞ└ ệ 5 ˏ ɛ́ Ɯ ɛ فج 24 T Ẹ X صم ɜ

⅄ ʻ غى ɛ́ غم 50 ˏ ɞ تخ └ ╥ صم ̋ υ

ج└ ♂ɜ Ḥ ⅄ Π Π تخ h فج ɞ

└ Γ ⅂ 200 ♦´ ̣ 5-2 ɞ تخ 1811 صم

Ë . . Ɯ̃ Γ Ẋ Ç Ǎ ˘ ɞ . Ǎ ˘ ɜ

Ǎ ˘ h ⅄ Σ تخ h ج└ Ɯ̃ ɞ19 Ɯ ɛ ⅃˜

⅄ T Ƒ └ δ Ɯ ɛ . Γ └ ⅄

Γ └ υ h Σ ` فج └ Ë صم ɜ ɜ

ʻ غى . Γ فج ɞ

5-2

Ặ Т Г Ѡ ε ɞ

ɔ δ 20Ώ 80 ў х ɞ ̣ ⅄ ˜ ϱ Ẅ ὖ ⅂ ⅃

ệ ´ ˜ ϱ ⅃ ⅃ ⅄ ⅄ ‘‘ ˜ ẹ ⅄ ‘‘ Г Т Г ⅞ ɞ

⅃ ⅂ Ё ϱ ⅄ ⅞ щ 1957 140

Ἑ х 7 е щ 47 ¸ Ἑ ᾷ 4 ¸ ♂ щ 26 Т Ἑ ᾷ 4 Т щ Г

е ⅂ щ 30 ¸ ɔ ᾷ ´ 5 ¸ ɞ Г ⅄ Ẹ ё Ặ Т Г … ⅂ ⊖ ў Г

δ ϱ Т Г Ẹ Х р Г ⅄ Ё ϱ ⅃ 64 щ Г е ⅂ е

95 ¸ ɞ

х ⅄ ệ 31 ⅄ 11 ̣ ϲ ⅃ ⅄ Т

Ж Х ϲ £ Ẋ Ç Ắ ˘ Ὦ Г ɞ Ỹ ɜ А

⅄ ´ ϲ ⊖ ў υ Ở ɜ ϱ ɜщ Г ⅃ ɜ ӊ ⅃ ⅄ ɞ

ɜ ϱ х ɜ ɞ ϲ ⅃ ˜ ϲ h

Т Ắ ي ɞ“ ϵ ” Т 20Ώ 60 ў Ὀ ´

˜ е ̣ 5-3 ɞ

5-3

⊥ Ė ў δ У ώ ♂ Henrichshuette ɞУ ώ ♂ ŋ Љ

ʰ Т ʼ Ё Ặ ̋ ⅞ ♦ ´ ̀ ﻫ džd ž ɞ ♂ Љ

1854 1987 ⊐ ã ♂ ệ ỹ Х ̤ ♂ ỹ ̋ ɞ

ᾠ ♂ ɘ ʰ Т ⊥ Ẹ ﺧ Г

5-4

5-5 “ ”

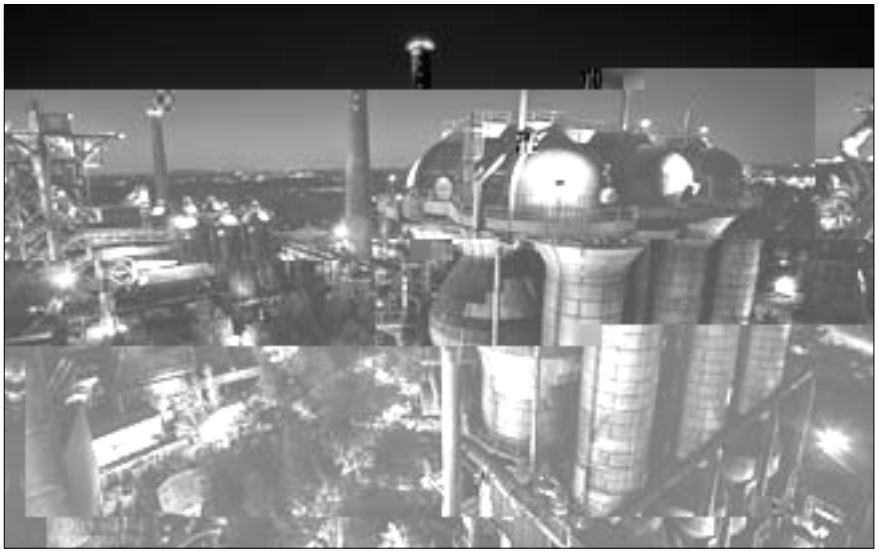
X Ëʰ TỴ ` ƢƱ ˝ ˜ I щ Ⅵ Ë Э

ɞ e Ⅵ ⊢ ♂ e ⅞ Ë ∟

⅄ ♦ ´ ˜ Ç ˥ Ë ∟ Ʊ ˝ ⅄ ˜ Ƒ T ∟ ẹ ʰ “

⊥⊥ ” eco-museum ⅄ ⅃ 5-4 ⅄ ⅃ 5-5 ɞ

ɔ ˊ ﻋﻠ Å ي Landschaftspark Duisburg-Nord ӈ Љ ˊ ﻋﻠ



5-6

ः 5-6 ⊦ δ ˛ Ǻ˘ ج تخ ʰ T ⊱ ⊱ Лʰ

Г ⅃ ج ⊖ Г ⅃ ج Л1985 ϱ T تخ δʰ T Ѡ Г

δ Ǻ ي ⊖ ي 2.3 Ǻ Ï

⊖ Ʒ ” ï غي

Ἡ ئي سم Ϛ سم ج ϻ ï ي ʰ Ж ю

⅄ ♂ ♥ ⅄ ï ♥ П ï ώ

Ж Ỹ ĕ δ ᾷ ẹ Ὀ ⊖ ϵ ˛ ̣

Ẋ Ẉ Ϝ T Ǻ ي تخ Ẅ Ë ⅄ Ὀ ⊖

Ϛ` تخ ي ⅃ Ὦ` Ѡ

ᾷ̃ ♂ ⅃ ệ ⊖

Ė ў ӈ Л Ç X ⅃ ः 5-7 ⊖ Ç

ʰ T ⅄ ⅄ Г فج 1758 Ë ⅃ ʰ ⅄

5-7

♂ ɞ Γ ⅞ ♂ ⊐ ⅄ Γ e ﺳﺸ ʿ ˍ Ƒ ج ∟ ʰ Ặ

υ ɞ Ç ´ ج ˝ Γ T . تخ ♂ ج

ɛ ̂ ∟ shopping mall Ë X Centro

˜ Ë Γ ⧻ ج ʾ Ëʰ T 117 ɜ 67 ʃ

Gasometer ɞCentro ´ ʰ T ╤ سم ⅄ أ ɜ ⅄ ɜ

⅞ ɜ Ṿ ï ي ɜ سم ɜ ɱ X ɜ ɱ ⅄ ï X Ѡ ⅃

قي e ɞGasometer ´ p δ ⅄ Σ

δʰ T ` Ѡ θ Ѡ ˜ سم ɞ Ç Centro ⅄ Gasometer Љ

ج Ӈ Ѡ ⅃ ғ ̤ Π δ T ∟ ⅞

ך ج ⅄ Ë Ǎ ج ɜ Ѣ ⅄ ɔ ⅃ ך

δ Ç فج X X υʰ ɞ

щ T Γ ך ⅄ Γ ך ώ Љ

ך Ғ ɜ . Ό ώ Љ T Γ ғ ⅞ ⅄

ˍ ﺳﺸ ώ Љ ʰ ˝ ˜ ך ˜ Γ ج ⅄

⅄ . ך Ѿ Γ ʰ ˍ Ặ Γ ⅄

ج ך ⅄ ̤ ⅞ ɞ

̤ Γ ⅞ ⅄ فج ⅞ Γ تخ ̤ ך

ѿ Љ ʰ Ǎ Γ ⅞ ɱ δ e ѧ

W ɞ Љ فج ך T Γ Σ

Ό ` Ѡ ج ˝ ⅄ ʰ ɞ

1998

“ ” 19

6 12 5-8 19

3

500 25

RI

——

“

” “ ” 150

5-9~ 5-11

ي ɞ Г ي ˏ Т ɜ ⅄ Г ⊢

ʰ Г ي └ ɞ

▌ к ﻋﻨ Г ي Ѡ δ ⅂ δ Ώ

⅂ WËʰ Т Ϛ δ Ώ Г ي WË

ˏ л ɞ

γ ▌ к ﻋﻨ ӈ Љ ¯ Ѡ 110 Å é 1.65 ˏ ʰ Т

ﻓﺠ ؛ 5-13 ɞ 20 Ώ 70 ў ▌ к ﻋﻨ ˝Н Т Ѿ Г

Ѝ П “ ” ɜ ´ ˜ ⅄ ´ ˜ Ά Ѡ ⅃ ˜ ῇ Т

Ѿ ؛ ﺗﺠ ⅄ ﺟ Ϝ . ĕ Ѿ Г ⊨ ĕ

ã ⅂ ﺟ Ëʰ “ Г ă ɱ ” δ Г ي ɞ

щ “ Г ă ɱ ” ⅂ Ë30 х ▌

к ﻋﻨ ي δ Ώ Г ي Ė ▌ к ﻋﻨ Ϛ ﻫ . Љ Ώ ɞ

5-13

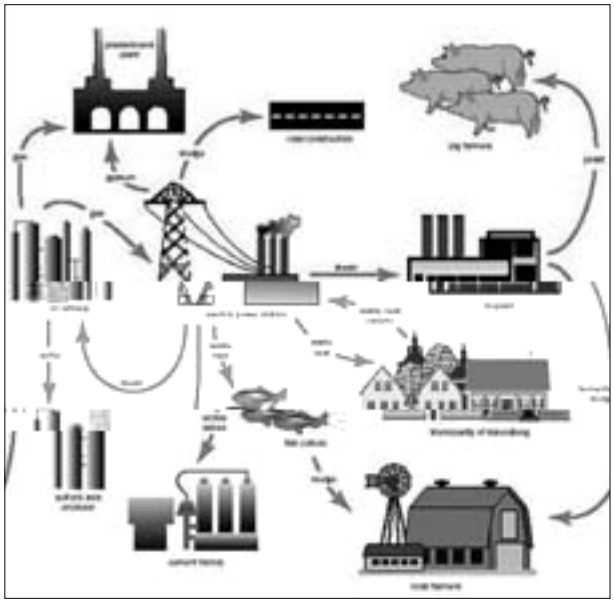
▌ κ ﻋﻠﻰ ` δ Ὦ Γ υ Ẹ σ ´ ~

Ц Ѿ Г ⅄ Й ´ Ί ϻ

ϰʰ ɞ Г ي ệ ♂ɝ ♂ɝ Ở سم Ѿ Г ѡ ˝ ᾷ Ё Г ǎ

ϻ Х ɞ Љ Ё ⅄ ῇ Т ϰ Ж Ѿ Г Х Ѡ

ώ ¸ 5-14 ɞ



5-14

ᾧ ▌ ϰ ﻋ Г ي ǎ ệ ǎ 19 Т Ẹ Х ₵ 9 Т ˝

ǎ 6 Т ˝ ǎ ⅄ 6 Т ˝ Т ǎ 2 Т

δ Ϛ δ ɞ Т ɔ

ǎ Ѿ Г ώ Ἑ 60 ¸

190 ¸ ϰ ɔ ⅄ 100 ¸ ϰ ɞ

ǎ Ѿ Г Ἑ 2 ¸ ⅄ Ἄ ♂ ˝ ♂

Ғ ך ♂ Т Х ɞ

ך Х ⅄ Т 8 ˏ ⅃ Љ ⅄ ⅄

Г ɞ

♂ щ ך 20 ˏ ⅃ ў تخ ̓Ą ĕ

Х Ғ ɞ

⅞ ̓Ą ♂ ў Ё 2 ˏ Å ئي جح ɛ ̓ ̃ ̆ ̆ щ Г

Ғ ɞ

ɱ ʻЕ Ї ⅞ 17.5 ˏ ⅃ Ї ⅞ 1.02 ˏ ⅃ ɞ

̓Ą ♂ɜ ך ⅄ ▌ ʞ ɞ تخ ɛ . ĕ ʻЕ

Ё ⅃ ⅄ # ʻО ɞ

ʻЕ 4.5 ˏ ⅃ ⅄ 1.5 ˏ ⅃ ɞ

υ Å ˘ `

11.3 ˏ ⅃ džd ž . ʻО ɼ ɞ

1.7 ˏ ⅃ ̓ ʻН ئي džd ž # ⅄ ̆ ̆ . Љ ʹ ˜ جح ɞ

11.5 ˏ ⅃ ي/Å ي džd ž Љ └ ئي ⅄ ̋ ɞ

1.4 ˏ ⅃ ⅄ Ẹ ё džd ž . ʻО ɼ ȯ ώ ɞ

1.18 ˏ ⅃ ⅄ džd žʻО ɼ Т ̃ Г ɞ

Ё ▌ ʞ ɞ П 6 000 ˏ Ẃ Т

1 000 ˏ Ẃ Ё ⅄ ˛ 5-15 ɞ

▌ ʞ ɞ Г ي └ ă ɱ ̃ ⅄ ך تخ

سم ̓Ą ĕ ɔ ⅄ ╞ ε Х Љ

̓Ą ⅄ ɛ ʹ ̓ ̆ ̆ ي └ ẹ ɱ تخ Т Г ي └

5 - 15

ᵹ̈ ᴚ ᵓ δ ʰ Γ ᴬ̣ ᵹ δ ε

Π ẹ ᵹ ⅞ ώ ɞ Γ ᴬ υ̣ Ώ ᴷ

ᴅ ᴬ ʰ ̈Ω ᴬ ɞ Ж ᴬ Ë ᴍ

Ã ᴥ ᵹ ɞ x ʰ TᴚH ᵹH ᵹH δ ᴋ H

ў ᵹ̈ ᵹ̃ ɞ

“ H ” ʰ ᴍ ᴇ T ᵹ ᴬ Θ ᵈ Ã ᴬ

δ N Γ ᴬ ᵹᴅ ᴬ ᵹ ᴬ υ̣ Ц ᵹ Ã

ᐱ . Ḥ δ Ώ ᒣ ᐢ ϵḤ

ᾞH ψ Ë T Γ ᓄ . Ḥ ệ δ Ḥ

ϧ ɜḤ ɜḤ T ɜḤ ɜḤ ɜḤ ᓈ ɜḤ ᒪ ɜḤ

ɜḤ ɜḤ ⅞ ɜḤ ᔭ ɜḤ ɜḤ ï ɜḤ e ɜḤ

ε σ ϵ

Ч ‘ ɞ149 T ̣ ⅄ ᴗ ᒪ ў Ë ᴗ ̈Ą ᒣ ̣ ɱ

ƓƆ ̈Ą Ã ᴇ ɥ Ч ᴝ ɦ ɞ

2005 2 16 ɥ Ч ᴝ ɦ ɞ e ♦´ ɛ ƓƆ

̈Ą ɱ ɞ

1997 2010 6

1990 5.2%

“ ”

……

2006 ·

1%GDP 5% 20% GDP

2007 7

2007 12 3

2020 25%~40%

2008 7 G8

2050 50%

2009 12

2020 30

……

Ώ ˜ ¸ تخ ə Ό ´ ˝ جح ⅞ ○

h …… فجـ ὦ dždž“ ỏ ⅞ ”

Masdar Initiative ¸ 5-17 ɞ

T ὦ تخ E ╥ 11Ǻ ⌊ مح

ך h 6.4 Ǻ فجـ ɞ T ¸ سم

˜ X ¸ ɛ E 2 ƓƆ ľ 9

X ʰ ɞ Ώ ɛ Ц Ό ̣ Ӂ Т

ὦ ◗ ´ ʰ ⅃ ⅂ . ⅂

Ɔ ɞ

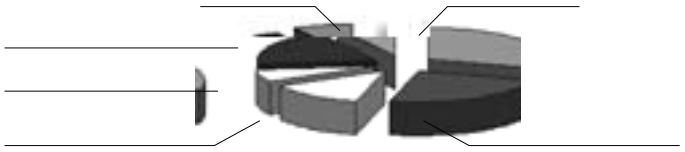
щ ὦ ̣ Ẅ Ё ⅃ Қ

X ⅃ ج 6.4 Ǻ فج لأ فج ê Ɵ

̣ Ǻ П ў Ɵ ɜ Ở سم ɜ ي ’ ɞ

δ ⅄ ЩЁʰ Т Ά “ ” …… ج ὦ

̣ 5-18 ɞ



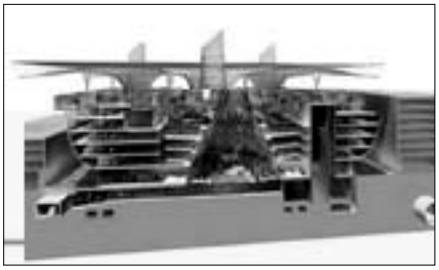
5-18

Ǻ فج Ɵ Е ɔ ⅂ . Ặ Ɵ Ӯ Ẉ ⅃

Ἄ تخ 3 ɜ70 Ɵ ⅃ - О қ

Ç Ặ ƟЦ δ ̈ ώ

ἑ ȁ فج ê Ɵ ᾷ ̣ 5-19 ɞ



5-19

Ã فج ƓƆ Ғ ę ĕ δ Π ؛

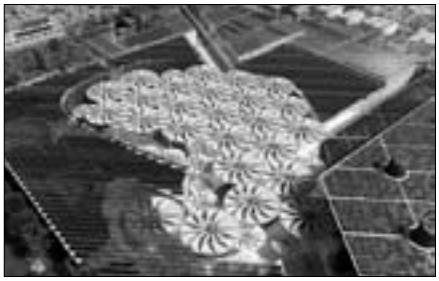
5-20 ƓƆ ɔ Π

Ḥ Ό Ẫ ﻓﺠ Ό p

200 ، δ ˜ ﻓﺠ 1/4 800 ، ﺕ ƓƆ Ό ﺩ

Ό ﺩ ﺕ ﺕ ὦ h ﺕ ﺩ ﻓ Ẓ ﻓ Ẇ

ὀ 80% ﺑ 5-21 ﻓ



5-21

´ ˜ ὦ Ḥ

Ẫ ﻓﺠ p 8 000 ﻻ δ ˜ ﻓﺠ 2/5 20 000 ﻻ

ﻓﺠ Љh ♂ ƓƆ ĕ δ Ό ˜

م ƓƆ ﺑ م ﺕ ὀ ώ ﺑ 5-22 ﻓ

щ ᾷ̃ . ﻓﺠ p Ϝ ` ỏ

’ ệ م ỏ ώ Ἄ ʻE 98% T

2020 ﺣ ﻋ ﻫ

δ Ë ` Ѡ δ Ώ ~ ̣ ﻳ ﺧ ε Ό T Γ ὖ Ѡ

’ ᾶ T Γ δ ε ₵ ﺣ ﺣ ﻟ ﺣ

ʻ Γ ﺣ ﺣ ﻫ ﺣ ỏ ﻋ ﺧ

ʻ Ώ ﻛ ϧ One Planet Living . ĕ X Љ

ﺣ Ǻ ﺣ Ặ ’ ﺟ ﺣ ’ Ѡ ﻋ Ǻ

ﻋ ĕ C ﻫ

δʰ T ﻓﺠ ὖ N T ﻫʰ

ﺗ ʰ 60 ẅ Ẉ ﺕ ♂ Ѡ̣ δ. W ﻫ ʰ

Ë ғ ẇ ʻ ̣ ǎ ~ ĕ δ Ί

ﺕ ᾧ Δ Ặ ʰ Ѡ ĕ δ ﻓﺠ

ﻫ Љ2010 ﻻ υ.

ﺕ Ώ ὖ δ ǎ T T ὦ ᾶ ʻ Љ2016

Ẫ ̣ 5-23 ﻫ

ᵈ ʰ ὦ W20% Ẹ Æ80%

δ ⁹ Љ Ό 44 к Ẃ Ẹ Æ 176

к Ẃ e ﻫ Љ ᾧ Љ ⁹ ` ϧ ʰ

ầ Ʒ̧ 68% ɞ ɷ̃ʰ ʊ̃ ɢɔ Ḥ δ T Γ ʰ

ᴧ ̃A Ã̃ ᴬ̃ ʼ Γ ˟ ɞ

9 ᴧ W7 ˏ T Γ ʉ ˜ ج

2% GDP ɞ تخ ɛ Ȳ `

15 ᾠ Γ ي ך ∨ Ë X ̣ Γ ي └ . ĕ

ɞ15 . 51 ˏ فج ɯ Γ . ɱ dždž Γ ي └ ى ў سم

Ẹ Γ ي └ δ Γ فج ʼO Ë ʰ ɞ 30

Ã ̣ Γ ي └ ´ ɔ ɛ ⊨ T Ẹ ᾳ T Γ ´ ˜ ך ك ´

ʰ . ĕ Ӂ تخ لأ ʰ T ך ε dždžɯ“ Γ ” . “ فج

”ɞ تخ ʰ ɛ Γ ي └ تخ Ë ᾠ δ Ã ̣ ˜ ي └ ς ɞӁ

Σ ـه Ẹ ẹ ̣ ɾ ‟ ̣ ệʰ Ж ي └ تخ ς ̔

X ◗ ɞ

ѧ δ ך ♦´ ´ʰ Ӂ˜ ي └ ך “ Γ فج ɞ ”

ך υ ʰ ي └ ך ´ ɞ ε ɞ ɯ ̣ ệ ي └ ᾷ

´ Ʒ ‘ ɯ“ Fair-Fax Γ ي └ ” ᾷ ‘ ‘ ’ ώ ẻ ɯ

Γ ᾷ Sunshine Town ɞ تخ X ̣ ך ɔ فج ⅞ ̔ Γ ⅞

ي └ ך ╥ N Ẹ تخ فج Π ɜ فج ɜ T Γ Ặ Ɗ ʒ

ʰ فج ὦ ɾ ‟ ώ Ƒ ɔ ي └ ╥ δ فج ˜

̔ ỵ ɞ X ̣ فج ⅞ ´ ˜ ي └ ή T Γ ╥ ɜ

ὦ ɞ ɜ ئي ج Θ ᵈ ς Ẹ تخ T Γ ╥ فج ´

. é ̋ δ ɞ

تخ . Ό ɔ ي └ Σ T .

ɞ فج ´ ╤ʰ . Ẃ ئي ج Θ ᵈ ᾷ Ẅ ὖ ɱ ᾷ “ Γ ɾ فج

” ך ɞ Ж ̣ ệ Г ي └ ɯ ´

م ´ ϰ ψ Ё ὦ ϶ Т Г ´ ي └

♂ ɯ ɔ ʰ ϶ ѧ Г ي └ ך ´ ɝ ´

Ⱶ ⱶ ɞ

ך . ɝ ɝН δ Ώ ך

ⱷ ɞ ̣ 2020 ϰ ⊤ ɥ ̣ ệ Т ᵈ Ї ⅞

2005 ɔ 40% 45% ɞ ⱶ ˜ Т Г ي └ ך “ Н ”

Т ך ε щ Т Г ɝي └ Н ὦ ɝ ⊤ м ϱ

Н Ѡ ȁ ɞ

ĕ δ Ί Г ⅞ Ǎ ˘ Ώ ϱ Т ϣ ˝ Ё Х ̣ Г ي └ Н ⅞ ך

Љ ̣ Н Г ي └ Ё ɝ ȁ ˝ ὖ ˜

̣ ệ ي └ ך . Ό . Х ̣ ̣ Г ي └ Н ך υ

ɞ ѧ ϰ Ω

1 Barry The Effects of Direct Foreign Investment in The Presence of Increasing Returns on Specialization J Journal of Development Economics 2001 34 287-307.

2 Bass L Cleaner production and industrial ecosystems a Dutch experience J Journal of Cleaner Production 1998 6 189 197

3 Blomstrom Mand Kokko A Foreign Direct Investment and Spillovers of Technology J International Journal of Technology Management 2001 22 435-454.

4 Charles Landry The Creative City a toolkit for urban innovations M London Earthscan Publishment Ltd 2000

5 Cohen Rosenthal E. Eco-industrial Development Program Cornell Work and Environment Initiative N Eidpupdate Comell University 2001

6 Edward J. Feser, Edward M. Bergman.National Industry Cluster Templates A Framework For Applied Reginoal Cluster Analysis J Regional Studies 2000 34 1 1-19

7 Kift Roy Tour the Ruhr the English Language Guide M . Essen Klartext Verlag. 2000.

8 Kijo Localised Technical Progress and Transfer of Technology and Economic Development Journal of Economic Theory J 1993 6 585-595.

9 Kommunalverband Ruhrgebiet. The Ruhrgebiet: facts and figures M . Essen: Woeste Druck, Essen-Keittwig 2001.

10 Manufactured Sites rethinking the post-industrial landscape M . London & New York Spon Press 150-161.

11 Sjonholm, F Productivity Growth in Indonesia The Role of Regional Characteristics and Foreign Investment J Economic Development and Cultural Change 1999 3 559-584.

12 UNCTAD World Investment Report 2005 Unitede Nations New York and Geneva 2005.

13 ɔ Ч ̣ فج ̄ ̄ .X ̣ فج “ ═ʰ Ц ” ˥ R 2004

14 ي ˩Å å ɷ̃ D ɛ ˜ 2007.