

# 计算机学科前沿论坛

P[, ÁOÁã ÁÔ @æ \* ã \* Ác@ÁY [ |!áÁ[ ÁÙ[ -ç æ^Á  
Ò} \* ã ^^!ã \* Á

ÁÁ

GEI FF Î ÁFÍ KHEËÎ KKE

OÉ €F

.Á ã @Á @ Áæ ã Á | [ , c@Á - ÁÔÁã ^^ ] | Á ÷ ^ } & ^ Áæ [ • cÁ  
æÁ[ - Á& { ] ~ c!Á • &ã } & Áæ ^ æ ÉÁ ^ • ] ^ &æ | Á { | Á • [ - ç æ ^ Á  
^ } \* ã ^^!ã \* ÉÙ[ - ç æ ^ Áã ^ ç ^ ] [ ] { ^ } cÁ | [ & ^ • Á \* ^ } ^ | æ ^ Áæ Á  
|æ \* ^ Áæ [ ~ } cÁ - & [ | ] ~ • Áææç & @æ Á ^ ^ & cÁ ] [ | • ÉÁ [ ~ | & Á  
& [ á ^ ÉÁ [ \* • ÉÁ & ÉÁ P [ , Áç Á ^ • Ác @ • ^ Á& [ | ] ~ • Áææç Á à ^ c! Á  
ã ] | ^ { ^ } cÁæ ç { æ ^ á Á [ - ç æ ^ Á } \* ã ^^!ã \* Áæ \ • Áã Áæã Á  
& @æ | ^ } \* ^ ÉV @ Áã - æ | c Áã • Áã Ác @ Á ^ { æ ç Á æ Á à ^ ç ^ } Á  
} æ | æ Áæ \* ~ æ ^ Áæ á Á | [ \* |æ { ã \* Áæ \* ~ æ ^ ÉQ Ác @ Á ^ , Á  
^ | æ Á \* ^ } ^ | æ Á Ác @æ Á @ | ] Áæ ç { æ ç æ | Á | [ á ~ & Á [ | ^ Á  
| ^ | æ Á ^ Á [ ~ | & Á& [ á ^ ÉÁ æ & @ • É& [ { { ã É& á Á& [ { { ^ } • ÉÁ  
æ á Á ^ • ] [ ] • ^ • Á [ Ác @ Á • ^ | Á çã , • Á ^ Á ^ ] | Áæ æ : ã \* Ác @ Á  
• ^ { æ ç Á | ^ | æ } • Á à ^ ç ^ } Á } æ | æ Á |æ \* ~ æ ^ Á æ á Á  
] | [ \* |æ { ã \* Á |æ \* ~ æ ^ ÉÁ Q | Á æ @ çã \* Á c@ Á à ^ cÁ  
] ^ | { | { æ & Á - æ ç { æ ^ á Á [ - ç æ ^ Á } \* ã ^^!ã \* Áæ \ • ÉÁ | cÁ  
[ - Á [ - ç æ ^ Á } \* ã ^^!ã \* Á & @ |æ • Á æ Ác @ [ ~ \* @æ | ] \* Á [ æ ÉÁ  
Q | Á [ ~ | Á æ ÉÁ ^ Á cæ c á Á [ { Ác @ Áã æ Á ^ | æ & Á [ } Áã \* Á  
| ^ ] [ | • Á [ | Á ^ • ^ | Á ^ çã , Áã { | { æ } Áç Á ] ^ | { | Áæ Á ã \* | Á  
æ ç { æ ^ á Á • [ - ç æ ^ Á } \* ã ^^!ã \* Áæ \ ÉO Á • çæ |ã @ \* Áæ  
~ } ãã á Á ^ | æ Á ^ ç [ | \ Á [ á | Áæ á Áæ } ãã á Á ^ | ^ • ^ } çæ } Á  
{ [ á ^ | Á | Á ^ \* Á ] [ | • ÉÁ ^ & ] • ç ~ & c á Á ^ cÁ ^ Á ^ c@ á • Ác @ Á  
& æ Áæ @ ç Á ^ | ç | Áæ ç { æ ^ á Á [ - ç æ ^ Á } \* ã ^^!ã \* Áæ \ • ÉÁ  
Q Ác @ Á ] [ & ^ • ÉÁ ^ Áã & [ ç ^ | á Ác @ Á [ ç ^ | ÉÁ c | ] | ^ çæ } Á  
] | [ á ^ { Á [ - Á ] | ^ Éæ æ á Á |æ \* ~ æ ^ Á { [ á ^ | Á , @ } Á  
ã ] | ^ { ^ } çã \* Áæ ç { æ ^ á Á [ - ç æ ^ Á } \* ã ^^!ã \* Áæ \ • ÉÁ æ á Á  
] | [ ] [ • ^ á Á { ãã æ } Á • çæ \* ã • ÉÁ Q | ] , ã \* Á c@ Á , æ ÉÁ  
á ^ ] ^ } á ^ á Á } Ác @ Ác @ \* ^ Á [ , ^ | Á [ - ÁŠŠT • ÉÁ ^ Á ] [ ] [ • ^ á Áæ

•^|ã•Á Á^, Á [ã^|•ÁæãÁ[||^•][ ]ãã\*Á[|•Á{Á} @æ &^Á  
c@Á^|{|| æ &^Á Áě { æ^Á[ç æ^Á}\*ã^|ã\*Áæ\•È



OEÔT EOOÒÈEÔÔØ

J€

GHE€ P G

ÙOE ÒÜÁGE€GH

Qç^|}^ç æ^ÁGE€G

VÙÒ RÙÒ

ØÙÒÈËØÙÒÈËØÙÒ